

მანია ტორაძე

ჟურნალისტი
მეცნიერებასა და
მეცნიერებაზე

თბილისი 2012

რედაქტორისგან

მაია ტორაძე, ჩემი აზრით, ერთერთი ფუძემდებელია თანამედროვე ქართული სამეცნიერო ჟურნალისტიკისა. მის კალამს ამ თემაზე მომხადებელი რამდენიმე ათეული სტატია ეკუთვნის. აღსანიშნავია ისიც, რომ მაია თავად მეცნიერია — უფრო სწორედ მეცნიერი-ჟურნალისტი. ის მეცნიერებათა დოქტორი და თბილისის ივანე ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჟურნალისტიკის მიმართულების ასისტენტ-პროფესორი გახლავთ.

„შეუცნობლის შეცნობის წყურვილი ჯერ კიდევ კანტმა გაახმოვანა, როცა დაუფარავად აღიარა, რომ ვარსკვლავებით მოჭვდილი ცა ისევე აოცებდა, როგორც სინდისის ხმა საკუთარ თავში“... — ეს ამონარიდია მაის ერთერთი წერილიდან, რომელსაც წინამდებარე წიგნში შეხვდებით. სწორედ „შეუცნობლის შეცნობის წყურვილი“ არ ასვენებს მას და მართალია, ჟურნალისტიკა ძირითადი პროფესიაა, მეცნიერებაზე წერა მისთვის უბრალოდ პროფესიული მოვალეობა არასოდეს ყოფილა.

წიგნში თავმოყრილია გაზეთ „თბილისის უნივერსიტეტში“ ბოლო ორი წლის განმავლობაში დაბეჭდილი პუბლიკაციები. რა აერთიანებს მათ? ორი სიტყვით — მეცნიერების პოპულარიზაცია, თუმცა, სტატიების უმრავლესობა მეცნიერულ აღმოჩენებსა და მეცნიერთა შესახებაა (მათი პორტრეტებია). საზგასმით უნდა აღინიშნოს ავტორის ჟურნალისტური ოსტატობა — სამეცნიერო სიღრმეებში წვდომის უნარი და პორტრეტის აგების თავისებური, ორიგინალური ხერხები.

გსმენიათ, რაიმე ამერიკაში მოღვაწე ქართველ მეცნიერზე, პლანეტა მარსს რომ იკვლევს? ან ის თუ იცით, როგორ და რატომ ამზადებენ ფიზიკოსები „ნაწილაკების რეკოლუციას“? გია დვალის სახელი, რა თქმა უნდა, ყველამ ვიცით, მაგრამ რა „სიურპრიზებს“ შეიძლება ელოდოს კაცობრიობა მისგან? როგორ არიდებს თავს საქართველო ქარის წისქვილებთან ბრძოლას და რა რისკთან არის დაკავშირებული სამეცნიერო კვლევითი მუშაობა ალტერნატიულ საწვავზე? გვიხსნის თუ არა შიმშილისგან გენმოდოფიცრებული პროდუქტი? არსებობს თუ არა რაციონალური კავშირი მეცნიერებასა და ხელოვნებას შორის? — ამ და სხვა საინტერესო კითხვაზე პასუხს სწორედ ამ წიგნში ამოიკითხავთ.

წიგნი მეცნიერებით დაინტერესებული ადამიანებისთვის საკითხავი ლიტერატურაა, სტუდენტებისთვის — ქრესტომათიული სახელმძღვანელო, სრულიად ახალ დისციპლინაში — „სამეცნიერო ჟურნალისტიკის“ სასწავლო კურსში კი — ნამდვილი ნიმუში იმისა, თუ როგორ უნდა ვწეროთ პროფესიულად, გამართულად და პოპულარული ენით მეცნიერებსა და მეცნიერების შესახებ.

დალი ოსეფაშვილი,

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის პროფესორი

მეცნიერებსა და...

წიგნის გამოცემაში დაწეული დახმარებისთვის მადლობას ვუხდი გაზეთ „თბილისის უნივერსიტეტის“ რედაქტორს ნინო კაკულიას, ფოტოკორესპონდენტს ლიკა პეტრიაშვილს, ჩემს მეგობრებს — მაკა ლდოკონენს და დათო მოსიაშვილს.

ჯარისკაცი მეცნიერებაში



ნათქვამია, ცხოვრებაში შემთხვევით არაფერი ხდება, მაგრამ ზოგჯერ ისე აქვსობა ყველაფერი, რომ სწორედ შემთხვევითობა განაპირობებს ადამიანის მომავალსაც და წარმატებასაც.

ასე რომ არ ყოფილიყო, დღეს ბატონ ნუგზარ ალექსიძეზე ვისაუბრებდით არა როგორც ცნობილ ნეირობიოლოგსა და ასტრობიოლოგზე, არამედ როგორც მუსიკოსსა და კომპოზიტორზე. თავად მიიჩნევს, რომ მისი ადგილი მუსიკაში უფრო იყო, ვიდრე ბიოლოგიაში, მაგრამ იმასაც აღიარებს, რომ, სადაც უნდა ყოფილიყო, შრომისმოყვარეობის გამო, ყველგან წარმატებული იქნებოდა.

„სკოლაში ფრიადოსანი მოსწავლე ვიყავი. პარალელურად ვსწავლობდი მეშვიდე მუსიკალურ სასწავლებელში, სადაც საკმაოდ დიდი წარმატებები მქონდა და ამიტომ გადამიყვანეს ნიჭიერთა ათწლეულში ვიოლინოს განხრით, საიდანაც, დიმიტრი არაყიშვილის რეკომენდაციით, კონსერვატორიაში, ანდრია ბალანჩივაძესთან მოვხვდი. ბატონმა ანდრიამ ბიძინა კვერნაძეს ჩააბარა ჩემი თავი და მომავალიც გარკვეულწილად თითქოს

დავგვემე... მერე რაღაც შეიცვალა... თავდაპირველად მოსკოვში მსურდა სწავლის გაგრძელება, მაგრამ რადგანაც ეს იყო 1953 წელი, როცა სტალინი გარდაიცვალა და სიტუაცია დაიძაბა, გადავიფიქრე... სკოლის დამთავრების ოქროს მედალი მამას დაუტოვე, სადაც გინდა შეიტანე საბუთები-მეთქი და თავად ზღვაზე წავიდა დასასვენებლად. ცოტა ხანში მივიღე ღებემა — ჩარიცხული ხარ სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტის აგროქიმიის ფაკულტეტზეო. მაშინ სასოფლო ძალიან პრესტიჟულ ინსტიტუტად ითვლებოდა. მასწავლიდნენ ძალიან ცნობილი პროფესორები წითაიშვილი, ფირცხალაუა, გერასიმოვი, ყანჩაველი და სხვები. საოცარი ის იყო, რომ, რომელ მათგანსაც კი ჩავაბარე საგანი, ყველა მეუბნებოდა, სასოფლოში რა გინდოდაო და მეც ვპასუხობდი — აქ დიდხანს არ გავჩერდები-მეთქი. ერთ მშვენიერ დღეს, მართლაც, გადაწყვიტე სასოფლოდან წამოსვლა და უნივერსიტეტში პროექტორ ილო გვერდწითელთან შევედი განცხადებით. ცხადია, ის უნივერსიტეტში ჩემი გადმოსვლის მიზეზებზე მესაუბრა და მეც ვუპასუხე, რომ მეცნიერება მიზიდავდა. გვერდწითელმა ჩაიღიმა — ვნახოთ ერთი, რა მეცნიერება მიზიდავსო და... ასე ჩავირიცხე ბიოლოგიის ფაკულტეტზე“, — გაიხსენა ბატონმა ნუგზარმა.

ამ ხმამაღალი განცხადების გამო, ახლად გადმოსული სტუდენტის მიმართ განსაკუთრებული ინტერესი გაჩნდა და პროფესორ ქსენია ცხაკაიას ხელმძღვანელობით თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიოლოგიის ფაკულტეტმა ახალგაზრდა პერსპექტიული კადრი შეიძინა.

ბიოქიმიის მეცნიერულ ლაბორატორიაში

ნუგზარ ალექსიძის პირველი სერიოზული სამეცნიერო კვლევა თუთის ფოთლებზე მიკროელემენტების გავლენას შეეხებოდა. მოგვიანებით მან აღმოაჩინა ქლოროფილის თავისუფალი ფორმა, რისთვისაც ლენინგრადში ფოტოსინთეზის ცნობილ სპეციალისტთან, საპოჟინკოვთან მიავლინეს. ცხადია, როცა ჯერ კიდევ სტუდენტი ასეთი დონის მეცნიერებთან ურთიერთობ, გინდება ამბიცია — შენი წვლილი შეიტანო მეცნიერების განვითარებაში. ბატონმა ნუგზარმაც მყარად გადაწყვიტა — სერიოზული განაცხადი გაეკეთებინა ბიოლოგიის სხვადასხვა მიმართულებაში.

უნივერსიტეტის დამთავრების შემდეგ მას მრავალი შეთავაზება ჰქონდა, მაგრამ, როგორც თავად ამბობს, არც ერთმა წინადადებამ არ დაინტერესა. სწორედ აქ ითამაშა შემთხვევითობამ დიდი როლი მისი მომავლის განსაზღვრაში:

„ერთ დღესაც უნივერსიტეტთან აკადემიკოსი პეტრე ქომეთიანი შემხვდა და მკითხა, რას ვსაქმიანობდი. როცა გაიგო, რომ არ ვმუშაობდი, თავისთან, ივანე ბერიტაშვილის კათედრაზე, ბიოქიმიის ლაბორატორიაში

დამიბარა და მეორე დღესვე შემახვედრა ბატონ ივანეს, რომელმაც ფიზიოლოგიის კათედრაზე ბიოქიმიის მიმართულებით სალექციო ასისტენტად მიმიღო. პირველი, რაც მაშინ გავაკეთე, იყო პეტრე ქომეთიანის ჰიპოთეზის დამტკიცება, რომ ჟანგვა-აღდგენით პოტენციალს დიდი მნიშვნელობა აქვს მემბრანული პოტენციალის ფორმირებაში. ეს ექსპერიმენტულად ვაჩვენე არა მარტო იმიტომ, რომ ამ პოტენციალს ვიწერდი, არამედ კუნთის გადაცემის დონეზე ვაჩვენე თუ როგორ იზრდება პოტენციალი და როგორ კავდება კუნთის შეკუმშვა. ამის შემდეგ, როდესაც იგი გადავა ლეიკოფორმაში, კუნთი ისევ იწყებს შეკუმშვას. ბატონმა პეტრემ ეს ჰიპოთეზა სხვადასხვა კონფერენციაზე გაიტანა და დიდი ყურადღება დაიმსახურა“, — გაიხსენა ბატონმა ნუგზარმა.

პირველი წარმატების შემდეგ ნუგზარ ალექსიძემ სერიოზული მუშაობა დაიწყო მეხსიერების ბიოქიმიურ საკითხებზე, რადგანაც ნეიროქიმიით დაინტერესდა. 1966 წელს მან აკადემიკოს პეტრე ქომეთიანთან თანაავტორობით გამოაქვეყნა მონოგრაფია „მეხსიერების ბიოქიმიური საფუძვლები“. ეს გახლდათ ერთ-ერთი პირველი ნაშრომი, რომელშიც გამოითქვა მოსაზრება ხანგრძლივი მეხსიერების კონსოლიდაციის პროცესში დროებითი ინფორმაციული ნეირონული კავშირების ფორმირების მიზნით ნეიროსპეციფიკური ცილებისა და მემბრანული ენზიმების ინდუქციური სინთეზის წამყვანი როლის შესახებ. ეს მოსაზრება ნუგზარ ალექსიძემ მალევე დაამტკიცა.

ბატონი ნუგზარი არაერთ უცხოურ კვლევით ინსტიტუტში მუშაობდა. 1967-1968 წლებში აკადემიკოს ივანე ბერიტაშვილისა და პეტრე ქომეთიანის წინადადებით, იგი მიაგლინეს შვედეთში გეტებორგის ნეირობიოლოგიის ინსტიტუტში, სადაც უაღრესად საყურადღებო მაღალი დონის სამეცნიერო ნაშრომები შეასრულა, კვლევის უნიკალური მიკრომანიპულაციური ტექნიკა აითვისა და ეს წარმატებით დაინერგა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. 70-80-იან წლებში, აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებში, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი იყო ერთ-ერთი ნეიროქიმიური ცენტრი, სადაც უცხოელი მეცნიერები ნუგზარ ალექსიძის ხელმძღვანელობით ეუფლებოდნენ კვლევის მიკრომანიპულაციურ ტექნიკას.

უამრავ სამეცნიერო მიგნებას შორის უნდა დასახელდეს 1970 წელს ნუგზარ ალექსიძის მიერ გამოთქმული მოსაზრება თავის ტვინში გლიასინაპსური სტრუქტურების არსებობის შესახებ, რომელიც მოგვიანებით, (1979 წ.) ექსპერიმენტულად დაამტკიცეს ციტოლოგებმა. ასევე უნდა აღვნიშნოთ პროფესორ ნუგზარ ალექსიძის მიერ მოპოვებული ექსპერიმენტული მასალების საფუძველზე შემუშავებული დებულება მეხსიერების

რეპროდუქციაში ბიოგენური ამინების როლის შესახებ, რაც საშუალებას იძლევა ფარმაკოლოგიური ზემოქმედებით სპეციფიკური ენზიმების აქტივობის მიზანმიმართულად შეცვლის გზით დარეგულირდეს თავის ტვინის ინტეგრალური მოქმედება და მეხსიერება. ეს მოსაზრება დღესაც პოპულარულია მეცნიერებში.

განსაკუთრებული ყურადღება მიიპყრო ბოლო წლებში ნუგზარ ალექსიძის მიერ ჩამოყალიბებულმა თეორიამ მკვლელი ორგანიზმების ფორმირების შესახებ სოციალურად აგრესიული გარემოს ფონზე. როგორც იგი ასკვნის, ბუნებრივი აგრესიურობის — კრიმინალების, მკვლევებისა და თვითმკვლევების თავის ტვინსა და სისხლში მნიშვნელოვნად მცირდება სეროტონინის რაოდენობა, ახალგაზრდებში (14-16 წელი) კი აღინიშნება სერიოზული ძვრები სასქესო ჰორმონებში, რაც ინტელექტუალურად არაკონტროლირებადი ქცევების (მკვლელობა) მიზეზი ხდება. ნუგზარ ალექსიძის აზრით, მკვლელი ავადმყოფია და ის მკურნალობას ექვემდებარება. ამიტომ პრევენციის მიზნით, საჭიროა მათი დროული გამოვლენა და ფსიქო და კოგნიტიური მკურნალობა. მოსაზრების ავტორი ასაბუთებს, რომ სკოლებში უნდა შეიქმნას ფსიქოლოგიური ინსტიტუტები და მოსწავლეთა აგრესიული ქცევის კომპიუტერული ბანკი.

პროფესორი ნუგზარ ალექსიძე წარმატებით მუშაობდა აგრეთვე მთავრობის მიერ დაკვეთილ სოფლის მეურნეობის ნარჩენების უნარჩენო გადაშუშავების ტექნოლოგიის საკითხებზეც. მისი ხელმძღვანელობით სოფლის მეურნეობის ნარჩენების ბაზაზე შეიქმნა პლასტმასა, ფენოლოფორმალდეჰიდური ფისი, ხელოვნური კორდი, ბიოგაზი და სხვა, რომლებიც წარმატებით დაინერგა.

ბოლო ხანებში ბატონი ნუგზარ ალექსიძე ფართო სამეცნიერო-კვლევით მუშაობას ეწევა ასტრობიოლოგიური მიმართულებით. ის, ახალგაზრდა დოქტორანტ მარიკა ტარასაშვილთან (ასევე ასტროფიზიკოს სიმონ წერეთელთან და ასტრონომ შალვა საბაშვილთან) ერთად იკვლევს მარსის ტერაფორმირების ბიოლოგიურ შესაძლებლობებს. კვლევის შედეგები უკვე წარდგენილია რამდენიმე ასტრობიოლოგიურ საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციაზე (პუერტო-რიკო, ჰიუსტონი, აშშ). მათემატიკურ გათვლებზე დაყრდნობით შეიქმნა მარსის მოდელი რადიაციის, განათებისა და ტემპერატურის დისტანციური მართვით. მოდელი წარდგენილია პატენტზე.

პროფესორ ნუგზარ ალექსიძის სამეცნიერო მოღვაწეობაზე თვალის გადავლება გვაძლევს იმის განცხადების საშუალებას, რომ მან სამეცნიერო მოღვაწეობის 50 წლის განმავლობაში განავითარა რამდენიმე სამეცნიერო მიმართულება: მეხსიერების ბიოქიმიური საფუძვლები, ეკოლო-

გიური ბიოქიმიის საფუძვლები (პროფესორ გია ალექსიძესთან ერთად), სოციალური ეკოლოგია, ნეიროლექტინოლოგია, ასტრობიოლოგია და სოფლის მეურნეობის ნარჩენების უნარჩენო გადამუშავების რამდენიმე განსაკუთრებული ღირებულების ორიგინალური ტექნოლოგია.

იგი არის 8 სახელმძღვანელოს, 6 მონოგრაფიის, 300-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომისა და 18 გამოგონების ავტორი.

სხვადასხვა საპატიო წოდებასთან და პრესტიჟულ საერთაშორისო ორგანიზაციათა წევრობასთან ერთად, საგულისხმოა რამდენიმე მონაცემი მისი ბიოგრაფიიდან: 1997 წელს ნუგზარ ალექსიძე შეიყვანეს აშშ ბიოგრაფიული ინსტიტუტის ცნობარში (ABI) „ვინ ვინ არის“, 1997 წელს იგი აღიარებული იყო წლის ადამიანად, ხოლო 1999 წელს, კემბრიჯის ინტერნაციონალური ბიო-გრაფიული ცენტრის მიერ დასახელდა საუკუნის ადამიანად (International Man of the Millenium). 2010 წელს ნუგზარ ალექსიძე დაჯილდოვდა „მსოფლიოს მედლით მშვიდობისათვის“ ნეირობიოლოგიაში.

ბატონი ნუგზარი თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში 1959 წლიდან 2007 წლამდე მოღვაწეობდა და დღესაც არ გაუწყვეტია კავშირი. მისი ხელმძღვანელობით აქ აღიზარდა 31 მეცნიერებათა კანდიდატი (მათ შორის, ერთი უცხოელი) და 8 მეცნიერებათა დოქტორი. როცა ვკითხეთ, თქვენს საუკეთესო სტუდენტთაგან ვის გამოარჩევდით, დაუფიქრებლად ჩამოთვალა რამდენიმე, რომელთა მიერ გამოცდებზე გამოჩენილი ცოდნის დონით ახლაც აღფრთოვანებულია. მათ შორის, ვინც ბატონი ნუგზარ ალექსიძის აღფრთოვანება გამოიწვია, არიან საქართველოში კარგად ცნობილი მოღვაწეები — თავისუფალი უნივერსიტეტის დამფუძნებელი კახა ბენდუქიძე და თსუ-ის პროფესორი ნინო ფორაქიშვილი.

**ჩონგური. ფანჯარი.
გუდასტვირი. ჭიბონი და...
ადგილი ქართულ მეცნიერებაში**

ცხადია, როცა ამგვარ თავბრუდამხვევ სამეცნიერო წარმატებებზე საუბრობ, კითხვაც კი არ უნდა გაჩნდეს, არის თუ არა ამ ადამიანის ადგილი მეცნიერებაში, მაგრამ ჩემთვისაც გასაოცარი იყო, როდესაც ბატონი ნუგზარისგან მოვისმინე: „ვფიქრობ, უფრო ხელოვნებაში უნდა ვყოფილიყავი და არა აქ, სადაც დღეს ვარო“...

მუსიკა მისთვის ჰობი არ არის. ის მისი ცხოვრების განუყოფელი ნაწილია და მის საუბარს, აზროვნებას, ადამიანებთან ურთიერთობის ნიჭს აშკარად ამჩნევია ხელოვანის დამოკიდებულება.

„დიდი სურვილი მქონდა, რომ მივბრუნებოდი ამ სფეროს, მაგრამ

მეცნიერებასთან ერთად ეს ძნელად შესასრულებელი იყო. მუსიკისადმი ლტოლვა იმით დავიკმაყოფილე, რომ დღეს სახლში ყველა ქართული ხალხური ინსტრუმენტი მაქვს. ჩემს კოლექციამია ჩონგური, ფანდური, გუდასტვირი, ჭიბონი, ქართული გარმონი, დუდუკი, ვიოლინო, ფორტეპიანო და ხშირად ვუკრავ. გული არ მწყდება, ზუსტად ვიცი, სადაც არ უნდა ვყოფილიყავი, ყველგან წარმატებული ვიქნებოდი, რადგანაც ჭიანჭველასავით შრომა მიყვარს. სულ ვამბობ, რომ ჯარისკაცი ვარ მეცნიერებაში. არასოდეს მიცდია თანამდებობისთვის ბრძოლა, თუმცა ბევრჯერ იყო შემოთავაზება. ყოველთვის მინდოდა მშვიდად ვყოფილიყავი ჩემს სამეცნიერო საქმესთან და დღესაც არ შემიწყვეტია მუშაობა“, — გვითხრა ბატონმა ნუგზარმა.

ანანო

ბატონი ნუგზარის მეუღლე, ქალბატონი დარეჯან ფხაკაძე უნივერსიტეტელია. ის 2007 წლამდე მუშაობდა და წარმატებულ პედაგოგიურ საქმიანობას ეწეოდა ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტზე. დღეს იგი ოჯახის ყველაზე „უფროს“ წევრს, პატარა ანა ალექსიძეს ზრდის, რომელსაც ბაბუას მუსიკალური სმენა და მამის მხატვრობის ნიჭი გამოჰყოლია. ერთსაათიან ინტერვიუში ბატონი ნუგზარი ყველაზე მზიარული და ყველაზე სიტყვაუხვი სწორედ ანაზე საუბრისას იყო: „წერს ლექსებს, ხატავს, მღერის, ცეკვავს... საოცრად მუსიკალური ბავშვია, ჯერ არ ვიცი, რა გზას აირჩევს, მაგრამ ჩემთვის ის მთელი ცხოვრებაა, მან შემაგრძნობინა, რა არის სიყვარული“, — ღიმილით გვიხასიათებს შვილიშვილს ბაბუა და ვგრძნობთ, რომ პატარა ანას სახით ქართულ ხელოვნებას ან მეცნიერებას კიდევ ერთი პატარა ყლორტი ეზრდება.

ნუგზარ ალექსიძეს წელს 75 წელი შეუსრულდა. მიუხედავად მეცნიერებაში მიღწეული წარმატებებისა, ის არ აპირებს მიღწეულით დაკმაყოფილებას და ახლა თავის ძმისშვილთან, ცნობილი ანტისემისიონური წამლის, GA 40-ის შემქმნელთან, გია ალექსიძესთან ერთად სერიოზულად მუშაობს ონკოლოგიაში. „დარწმუნებული ვარ, მალე დიდი წარმატება გვექნებაო“, — გვითხრა ბატონმა ნუგზარმა და და ჩვენც დავეთანხმეთ, რადგან ასეთი მიზანდასახულობა შედეგს აუცილებლად გამოიღებს.

**გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
24 ნოემბერი, 2010 წელი, N13 (2019)**

მეცნიერის „ჯადოსნურაჲ ჯოსება“ ივანე ჯავახიშვილის დარბაზი ვაზი გამოასოსხლა



საჭიროა თუ არა კოსმოსში იასაჲნის რტო?

„მეცნიერება და ხელოვნება – ეს ორნი ერთ და იგივეს მსახურებენ: აზრის მოძრაობას; ერთ და იგივეს გამოსთქვაჲმენ: ხალხის აზრსა, და თუ რაჲშიმე განირჩევიან, მხოლოდ იმაში, რომ სხვადასხვა გზით და სხვადასხვანაირად მოქმედობენ და გამოსთქვაჲმენ“.

ილია ჭავჭავაძე

ილიას ეს სიტყვები ჯერ კიდევ საუკუნენახევრის წინ დაიწერა...

ცოტა მოგვიანებით კი ალბერტ აინშტაინმა დაადასტურა, რომ „მეცნიერულ აზროვნებას ყოველთვის თან ახლავს პოეზიის ელემენტი, რადგან ნამდვილი მუსიკა და ნამდვილი მეცნიერება ერთნაირ აზროვნებით პროცესს მოითხოვს“.

მოსაზრებათა თანხვედრა შემთხვევითი არაა. ნებისმიერ იდეას, რაც უნდა პრაგმატული იყოს იგი, ერთნაირად სჭირდება შემოქმედებითი მიდგომა და აზროვნების ფართო დიაპაზონიც. ამის დასტურია მაგალითები, როცა მეცნიერებასა და ხელოვნებას ერთდროულად უხდინენ ხარკს დიდი მოაზროვნეები: ლეონარდო და ვინჩის მხატვრული ტილოები და გამოგონებები თითქოს ერთ ჩარჩოში არ თავსდება, მაგრამ სამყაროს მისეული ხედვა თანაბარი სიცხადით აისახა როგორც ფერწერაში, ასევე, საფრენი აპარატის მოდელსა თუ სხვა სამეცნიერო კვლევებში; კომპოზიტორი ალექსანდრე ბოროდინი კი პირდაპირ დიდი ქიმიდან გადასახლდა მუსიკის სამყაროში...

არსებობს თუ არა რაციონალური კავშირი მეცნიერებასა და ხელოვნებას შორის? ამ კითხვაზე თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ქიმიის მიმართულების პროფესორი რამაზ გახოკიძე ერთმნიშვნელოვან პასუხს იძლევა: „არსებობს, რადგან ორივე ერთი ფესვიდანაა აღმოცენებული. არც ისე დიდი ხანია დასრულდა დისკუსია — ვის მეტი მნიშვნელობა ენიჭება, ლირიკოსებს თუ ფიზიკოსებს, ან საჭიროა თუ არა კოსმოსში იასაჲნის რტო?... ამ კითხვებზე მათ თავად ცხოვრებამ გასცა პასუხი, რადგან დადგინდა, რომ თანამედროვე მეცნიერებას ხელოვნების გარეშე არსებობა და განვითარება არ შეუძლია“.

თავად ბატონი რამაზის მრავალმხრივი მოღვაწეობაც ამასვე ადასტურებს. ის შეევანილია XXI საუკუნის უდიდეს მოაზროვნეთა სიაში და მსოფლიოში სავსებით სამართლიანად მიიჩნევენ დიდ მეცნიერად მუსიკოსთა შორის და დიდ მუსიკოსად მეცნიერთა შორის...

დიდი მეცნიერი მუსიკოსთა შორის...

რამაზ გახოკიძე დაიბადა ცნობილი მეცნიერ-ქიმიკოსის აკაკი გახოკიძის ოჯახში, სადაც აღზრდის მთავარ პრინციპად მიიჩნეოდა ცოდნა, რომელსაც კულტურა, ინტელექტი და ზნეობა ეყრდნობოდა... ფარმაციის დოქტორი, პროფესორი რევაზ სხილაძე იხსენებს, რომ ბატონი აკაკი იყო პირველი ქართველი, რომელმაც ორგანულ ქიმიის დარგში დაიწყო სადოქტორო დისერტაცია: „თამამად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ არ დარჩენილა ქიმიის დარგი, რომელსაც ბატონი აკაკის გონება და კალამი არ შეეხოდა. ჩემთვის, როგორც ფარმაცევტისთვის, ყველაზე მნიშვნელოვანი არის ის, რომ ბატონმა აკაკიმ ხსნადი გახადა ისეთი სამკურნალო პრეპარატები, როგორიცაა ასპირინი და სტრუპტოციდი. მის მიერ დამუშავებული პროექტი დაედო საფუძვლად აგარის შაქრის ქარხნის ამუშავებას. მანვე და-

ასაბუთა, რომ ნავთობი ბუნებაში წარმოიქმნება ნახშირწყლებისგან, რაც ახალი სიტყვა იყო მეცნიერებაში. ეს თეორია წლების შემდეგ კანადელმა მეცნიერებმა დაადასტურეს. მანვე პირველმა დაიწყო საქართველოს ნავთობის (მირზა, შირაქი, სუფსა) ქიმიური შედგენილობის შესწავლა. მის მიერ აღმოჩენილია ნახშირწყლების ახალი კლასის ნივთიერებათა სინთეზი, რომელიც მსოფლიო სამეცნიერო ლიტერატურაში „გახოკიდის სინთეზის“ სახელითაა ცნობილი“. — იხსენებს რევაზ სხილაძე.

აღბათ, ოჯახური ტრადიციაც იყო მიზეზი იმისა, რომ ბატონ რამაზს სპეციალობის არჩევაზე არ უფიქრია მიუხედავად იმისა, რომ სკოლა ოქროს მედლით დაამთავრა და ასეთივე წარმატებით შეეძლო მეცნიერების სხვა დარგებშიც გამოეჩინა თავი.

მერე იყო თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ქიმიის ფაკულტეტი... ამავე უნივერსიტეტის ასპირანტურა და ამერიკის შეერთებული შტატების ჰიუსტონისა და ვესტ ლაფაეტის უნივერსიტეტების დოქტორანტურა. ის გახლავთ თსუ-ის ბიორგანული კათედრის და ლაბორატორიის დამაარსებელი და ხელმძღვანელი, არის ევროპის ეკოლოგიური კომიტეტის და უცხოეთის მრავალი სამეცნიერო საზოგადოების წევრი, საქართველოს სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, ამერიკისა და საქართველოს ღირსების ორდენების კავალერი. მანვე შემოიტანა ახალი სასწავლო საგანი „ქიმია და ცივილიზაცია“, რომელმაც სტუდენტთა დიდი დაინტერესება გამოიწვია.

რეზიუმე

რამაზ გახოკიძემ დაადგინა ნახშირწყლების მოლეკულური გადაჯგუფების ახალი ტიპი (გახოკიდის გადაჯგუფება); დაამუშავა ცოცხალი უჯრედის მართვის (თვითორგანიზაციის) გზები, რაც ორგანიზმის პოტენციურ შესაძლებლობათა მაქსიმალური გამოვლენის საშუალებას იძლევა; შექმნა ბიორეგულატორების ახალი ტიპი – ბიონერგოქტივატორები („ბიორაგი“, „რაგოცინი“, „ლეკრეზინი“), რომლებსაც მსოფლიოში ანალოგები არ გააჩნიათ; მისივე ძალისხმევით შეიქმნა მაღალეფექტური სამედიცინო დანიშნულების პრეპარატები („ვიტარაგი“ „რამერი“, „რამსელი“)...

ერთი ადამიანისთვის, სხვა სამეცნიერო კვლევებთან და პედაგოგიურ მოღვაწეობასთან ერთად, მხოლოდ ეს ჩამონათვალიც კი კოლოსალური ღვაწლია მეცნიერებაში, მაგრამ, როგორც შემოქმედს, ბატონ რამაზს მიღწეული არასოდეს აკმაყოფილებს. დღეს მისი მეცნიერული ინტერესი შეეხება საქართველოს ბუნებრივი ნედლეულის გამოყენებას ძვირფასი ქი-

მიური პრეპარატების მისაღებად; ბიოკოორდინაციულ ნაერთთა სინთეზს, ნახშირწყლების ქიმიურ მოდიფიკაციას, ახალი სამკურნალო პრეპარატებისა და ეკოლოგიურად სუფთა სასოფლო-სამეურნეო დანიშნულების ახალი თაობის პრეპარატების შექმნას.

„ბიორაგის“ სასწავლო

მსოფლიოში დღემდე ცნობილი არ არის ისეთი პრეპარატი, რომლის გამოყენებითაც შესაძლებელია ერთდროულად მოსავლიანობის ზრდაც და ეკოლოგიურად სუფთა, მაღალხარისხოვანი მოსავლის მიღებაც. რამაზ გახოკიდის მიერ მიგნებულ ფორმულას, რომელიც პრეპარატ „ბიორაგს“ დაედო საფუძვლად, სწორედ ეს თვისებები აღმოაჩნდა.

ბიორაგი მაჭარაძე, ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი: „10 წლის წინ ჩავატარეთ ექსპერიმენტი ლანჩხუთში, რომელიც ძირითადად შეეხებოდა „ბიორაგის“ გავლენას სიმინდის მოსავლიანობასა და ხარისხობრივ ზრდას. ნიადაგზე, სადაც ექსპერიმენტი ჩავატარეთ, 1 ჰექტარზე მხოლოდ ტონანახევარი მოსავალი მოდიოდა. „ბიორაგის“ გამოყენების შემდეგ გაიზარდა როგორც მოსავლიანობა (მიღწია 20 ტონას), ასევე, მდგრადობა ბუნებრივი პირობებისადმი. როგორც საზღვარგარეთის ლაბორატორიებმა დაამტკიცეს, „ბიორაგით“ დამუშავების შედეგად მნიშვნელოვნად იზრდება პროდუქტის ქიმიური ხარისხობრივი მაჩვენებლები, მაგალითად, ლიზინისა – 80 პროცენტით, ვიტამინებისა – 60 პროცენტით და ა.შ. გარდა ამისა, აღმოჩნდა, რომ ასეთი ნათესების შემდეგ მცენარე თავად ახერხებს აზოტფიქსაციას ჰაერიდან“.

შორა ბაბრიჭიძე, მეურნე: „3 წლის წინ, როცა ამ ხსნარის არსებობის შესახებ გავიგე, დაუკავშირდი ბატონ რამაზს, გავეცანი „ბიორაგის“ თვისებებს, და გადავწყვიტე, რომ მეცადა მისი გამოყენება კუმისის დამლაშებულ ნიადაგზე. ჩემი მიზანი გავაცანი შავნაბადას მონასტრის წინამძღვარს მამა შიოს, რომელიც დაინტერესდა და დასამუშავებლად 2 ჰექტარი მიწის ნაკვეთი დამითმო.“

ამ ხსნარის გამოყენების შედეგად — თუ ერთ ჰექტარზე 300-380 კილო ხორბალი ითესებოდა და ორ ტონა მოსავალს ვიღებდით, „ბიორაგის“ გამოყენების შემდეგ იგივე ფართობზე მხოლოდ 25-50 კილოგრამი თესლი დაუთესეთ და 12-14 ტონა მოსავალი მივიღეთ. პრეპარატის ყველაზე დიდი სარგებელი ისაა, რომ მსოფლიოში არსებულ ყველა პრეპარატთან განსხვავებით ეკოლოგიური და ეკონომიურია, რადგან მხოლოდ თესლის ჩაღობაა საჭირო“.

„ბიორაგის“ გამოყენებით ყურძნისა და შაქრის ჭარხლის მოსავლიანობამ ჰექტარზე 250 ტონას მიაღწია და შაქრიანობა 22,5 პროცენტამდე გადიდა, რაც უპრეცედენტო შემთხვევაა მსოფლიოში.

შორა ბაბრიძე: „წებოგვარა – ეს არის პურის ხარისხის ძირითადი მაჩვენებელი. გინახვთ, როგორ იფხვება პური დაჭრის დროს? ეს იმის შედეგია, რომ მას წებოგვარა არ ჰყოფნის... მხოლოდ კანადაში და ყაზახეთში მოდის ისეთი ხორბალი, რომლის წებოგვარის შემცველობა მაღალია (25-30 პროცენტი). ჩვენ მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტის შედეგად, თუ საკონტროლო ხორბლის მარცვალს წებოგვარა 17 პროცენტი ჰქონდა, „ბიორაგის“ გამოყენების შემდეგ მისმა მაჩვენებელმა 43 პროცენტს მიაღწია. ეს იმას ნიშნავს, რომ შეგვიძლია ერთი ტონა დამუშავებული ხორბალი 3 ტონა უხარისხო ხორბალში შევურიოთ და ნორმალური პურცხობის ფქვილი მივიღოთ“.

ასეთივე მაჩვენებელი აქვს შაქრის ჭარხალზე ჩატარებულ ექსპერიმენტსაც. ზოგადად, შაქრის ჭარხლისთვის 16-17 პროცენტი შაქრიანობის მაჩვენებელი კარგია (უკრაინაში ეს მაჩვენებელი 14-15 პროცენტს აღწევს, რუსეთში 12-13-ს, ხოლო საქართველოში – 14-15-ს). თუ საკონტროლო ჭარხალს ეს მაჩვენებელი 13,5 პროცენტი ჰქონდა, „ბიორაგით“ დამუშავების შემდეგ მან 22,5 პროცენტს მიაღწია.

ბატონი რამაზის თქმით, ამ პრეპარატის დახმარებით აღადგინეს ხორბლის ძველქართული საუკეთესო აბორიგენული ჯიშები: დოლის პური, თეთრი დოლი და დატოტვილი.

„ბიორაგი“, გარდა იმისა, რომ ეკოლოგიურად სუფთაა, წელიწადში ორმოსავლიანობის შესაძლებლობასაც იძლევა. მაგალითად მოგიყვანთ უნივერსიტეტის ეზოში ივანე ჯავახიშვილის მიერ დარგულ „იზაბელას“ ჯიშის ვაზს, რომელიც, სამწუხაროდ, რემონტის გამო მოჭრეს. ის თითქმის გამხმარი იყო და როცა ფესვებში ჩავსხით „ბიორაგი“, გამოცოცხლდა და მეორე წელს უკვე ორი მოსავალი მოგვცა. დეკემბერში მოკრიფეთ 2 ტონანახევრამდე ყურძენი, რომელიც შაქრიანობის დიდი მაჩვენებლით (24 პროცენტი) გამოირჩეოდა.

აქ კიდევ ერთ რამეს უნდა მიაქციოთ ყურადღება. საქართველოს ნიდაგი 100 პროცენტისანი სელენდეფიციტური და 80 პროცენტისანი იოდდეფიციტურია. აქედან იღებს სათავეს ჩივი, მამაკაცთა სქესობრივი უძლურება, ბავშვთა კრეტინიზმი, გულის კარდიომიოპათიური დაავადებები, რაც ინფარქტს და ინსულტს იწვევს. „ბიორაგის“ დახმარებით მიღებულ

პროდუქტებში, მაგალითად, სიმინდში იოდის შემცველობა 960 პროცენტით გაიზარდა, ხოლო სელენისა – 200 პროცენტით. ეს დადასტურებს საზღვარგარეთის მაღალრეიტინგულმა სამეცნიერო ლაბორატორიებმაც“; – გვითხრა ბატონმა რამაზმა, რომელსაც ახალი გეგმები აქვს ამ პრეპარატის მსოფლიო ბაზარზე გასატანად.

წლების წინ მისი პრეპარატის დახმარებით გამოყვანილი ვერცხლისფერი ნაძვი დაირგო რომში. დღეს ის უკვე 5 კილომეტრიანი ხეივანია და მას იტალიელებმა „თბილისის ხეივანი“ უწოდეს. ამჯერად ამ პრეპარატით დაინტერესდა აშშ-ის კალიფორნიის შტატის გუბერნატორის, არნოლდ შვარცენგერის ადმინისტრაცია, მათ გამოთქვეს სურვილი, რომ ხანძრის შედეგად განადგურებულ ტყის ფართობზე ბიორაგით დამუშავებული ნერგები დარგონ.

მეცნიერები ასკენიან, რომ ეს პრეპარატი სამკურნალო თვისებებითაც გამოირჩევა. იგი ხელს უწყობს სიცოცხლის გახანგრძლივებას და ხელს უშლის დაბერების პროცესს. ეს კონცეფცია საფუძვლად დაედო სამედიცინო პრეპარატების შექმნასაც. დღეისთვის მათ „ვიტარაგის“ და „რამერის“ სახელით იცნობენ, უკვე გაიარეს აპრობაცია და წარმატებით გამოყენება სამედიცინო პრაქტიკაში.

„ვიტარაგი“ ერთ-ერთი საუკეთესო საშუალებაა გრიპის პროფილაქტიკისთვის, კურნავს პაროდონტოზს, წითელ ქარს, სოკოვან დაავადებებს... არსებობს მთელი რიგი სპეციალისტების დასკვნა, მაგალითად, აკადემიკოს სიმონ ხეჩინაშვილისა, რომ იგი წარმატებით შეიძლება გამოყენებულ იქნას რინიტების სამკურნალოდ.

რაც შეეხება „რამერს“, ის ხელს უწყობს ღვიძლის დაავადებების, მაგალითად, C ჰეპატიტის შედეგიან მკურნალობას.

ჩხეთში, პრადის ქიმიურ ქარხანაში დაიწყო ეკოლოგიურად სუფთა გამრეცხი საშუალების „პერსანის“ გამოშვება, რომელიც შექმნილია რამაზ გახოკიდის თანაავტორობით ჩეხ მეცნიერებთან ერთად.

ერთ საგაზეთო წერილში ბატონი რამაზის მეცნიერულ მიღწევებზე ამომწურავად საუბარი შეუძლებელია, მაგრამ გვერდს ვერ აუვლით სტუდენტების დამოკიდებულებას მისი ლექციებისადმი. მაღალმოლეკულურ ნაერთთა ქიმიის მიმართულების მაგისტრანტმა მიხეილ დოროშენკომ ჩვენთან საუბარში განაცხადა, რომ რამაზ გახოკიდის ლექციებს სტუდენტები არასოდეს აცდენენ, რადგან აქ მართო ქიმიანზე კი არა, ქიმიის, როგორც მეცნიერების, მსოფლიო კულტურასთან და ფილოსოფიასთან მიმართებაზეც საუბრობენ.

... და დიდი მუსიკოსი მეცნიერთა შორის

მუსიკა ის სფეროა, რომელიც ბატონი რამაზ გახოკიძისთვის მეცნიერებისგან განყენებულად არ არსებობს. მისთვის ქიმიური ფორმულების სიმფონია ცალკე ფენომენია და ეს არ არის უბრალოდ ნათქვამი ფრაზა — წლების წინ მან ცილების „მუსიკალური“ გაშიფრვა შეძლო. ვერ გეტყვით, რომ ზუსტად მივხვდით, რა პრინციპით მოახერხა ამინომჟავათა შეფარდება მუსიკალურ ნოტებთან, მაგრამ როგორც თავად აგვიხსნა, თითოეულ ამინომჟავას ნოტი შეესაბამება და ცილების ტრანსკრიფციის მუსიკალურ ენაზე გადატანა შეიძლება. გაშიფრვის შემდეგ ორგანიზმის ცილები შეიძლება აჟღერდეს, ვთქვათ, როგორც ბახის ფუგა. „მაშინ არ დამიჯერეს და წლების შემდეგ ამერიკის შეერთებულ შტატებში უკვე საუკუნის სენსაციად მოინათლა „მუსიკალური“ კოდის გაშიფრვის პრინციპი, რომელიც მე დიდი ხნის წინ აღმოვაჩინე“, — ამბობს ბატონი რამაზი და გაცხადებს კიდევ უფრო კონკრეტულად გვიხსნის, რომ ყველა ადამიანს თავისი მუსიკალური კოდი აქვს და რომ კომპიუტერის მეშვეობით მისი გაშიფრვა შეიძლება: „ამ პრინციპით წინასწარ ისაზღვრება რა დაავადებისადმი აქვს ადამიანს მიდრეკილება. მედიცინა ამ დიაგნოსტიკურ საშუალებას ჯერ კიდევ ვერ ფლობს, მე კი ამას სცენარში, ანუ პარტიტურაში ვკითხულობ და ესაა ადრეული დიაგნოსტიკა. ამავე მეთოდით შეიძლება განისაზღვროს ადამიანის ფსიქოტიპიც. თუ, მაგალითად, თქვენი ცილა ჟღერს, როგორც „ჩაკრულო“ და ხოლო პარტნიორისა, როგორც მძიმე როკი, შეუთავსებელი ხარტ“.

ადვილი არ იქნებოდა ამის დაჯერება, მაგრამ როდესაც რამაზ გახოკიძის მუსიკალურ პორტრეტსაც გაეცნობი, იძულებული ხარ, ირწმუნო.

იგი გახლავთ 100-ზე მეტი ვოკალური, საგუნდო, ინსტრუმენტული და სიმფონიური ნაწარმოების ავტორი. მის სიმღერებს ასრულებდნენ ნანი ბრეგვაძე, ეკა მამალაძე, მედეა ძიძიგური...

მას შექმნილი აქვს უნივერსიტეტის ჰიმნი, რომელიც თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 50 წლისთავს მიუძღვნა და იმ კონკურსში გაიმარჯვა, რომელშიც თავად რევაზ ლალიძემ მხოლოდ მეორე ადგილი დაიკავა. დღეს ეს ჰიმნი უცხოეთის უნივერსიტეტებშიც ჟღერს.

რამაზ გახოკიძეს შექმნილია, ასევე, მეცნიერული კულტურის საერთაშორისო ცენტრის ჰიმნი, რომლისთვისაც ტექსტი დაწერა ფრანგმა მიკრობიოლოგმა, შიდსის აღმომჩენმა გი დე თემ. გახოკიძის მუსიკა, როგორც საკონცერტო პროგრამები და კომპაქტ-დისკები მეტყველებენ,

მსოფლიოს საკონცერტო დარბაზებში ბეთჰოვენის, ბახის, მოცარტის, ჩაიკოვსკის და სხვა კლასიკოსების გვერდით ჟღერს.

ცალკე აღნიშვნის ღირსია ის ფაქტი, რომ რამაზ გახოკიძის ნაწარმოებები შეტანილია მსოფლიოში აღიარებული სიმებიანი კვარტეტის „ალექსანდრეს“ 21-ე საუკუნის პროგრამაში. სხვათა შორის, ეს კვარტეტი 2000 წელს სტუმრობდა თბილისს და მისი კონცერტის წამყვანი თავად მიხეილ სააკაშვილი გახლდათ.

ბატონ რამაზს ახალი გეგმები და მიზნები აქვს. ეს მიზნები კი ერთნაირადაა დაკავშირებული როგორც ქიმიასთან, ასევე, მუსიკასთან.

* * *

და ბოლოს...

მეოთხედს ვერ ვთქვით... მაგრამ როცა ერთ ადამიანში მეცნიერებისა და ხელოვნების ამგვარ სინთეზზე საუბრობ, ალბათ, აღარ უნდა დასვა კითხვა: „საჭიროა თუ არა კოსმოსში იასამნის რტო?“

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
30 დეკემბერი, 2009 წელი, N15 (2096)

„ნაკრიტიკონი, უკვე რაღანი პარტი... რაღანი გაიზარდია“...



ლეგენდარული ნიკო კეცხოველი თურმე დიდ მეცნიერებს ვეღარებოდა – ხშირად გაველოთ უნივერსიტეტის დერეფნებში, რათა სტუდენტებს მათთვის თვალის შევლება შეძლებოდათ... დაფიქრებაც არ უნდა, ისე მიხვდები, რა მიზანი ჰქონდა ამ მოკრძალებულ სათხოვარს – მას სურდა, ახალგაზრდებს ეამაყათ უნივერსიტეტით და იმ კორიფეებით, ვის მხრებზეც ქართული მეცნიერების ტაძარი იდგა. მადლობა ღმერთს, დღესაც გვყავს ასეთი სახეები – ადამიანები, რომელთა ხსენება უნივერსიტეტთან, ცოდნასთან და ჭეშმარიტ მეცნიერებასთან ასოცირდება. მათ შორის გამორჩეულია ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის პროფესორი, კლასიკური ფილოლოგიის, ბიზანტიანიისტიკისა და ნეოგრეციისტიკის ინსტიტუტის დირექტორი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი რისმაგ გორდუნიანი. იგი აზროვნების მასშტაბის, ცოდნისა და ავტორიტეტის გამო უნებურად განგაწყობს იმგვარი პატივისცემისა და მოწიწებისკენ, რაც მხოლოდ დიდი მეცნიერების მიმართ შეიძლება გაუჩნდეს სტუდენტს.

ბატონი რისმაგის ერუდიცია სათავეს ინტელექტუალების ოჯახიდან იღებს. მამა – ცნობილი მხატვარი და ხელოვნებათმცოდნე, ქართული შრიფტის დიდი მოამაგე, ბენო გორდუნიანი გახლდათ, დედა – ექიმი-სტომატოლოგი ნანა სილოგავა. ბატონი რისმაგი სიცილით გვიხსნის: „მამა რაჭველი იყო, დედა – მეგრელი და რაჭველისა და მეგრელის შეზავებამ, ჩემი აზრით, დადებითი შედეგი გამოიღო, არც ნამეტანი ამაცქეიტა და არც – ძალიან დამადინჯაო“. სწორედ მისმა მშობლებმა მოახერხეს, რომ ომის შემდგომ წლებში ერთადერთი შვილისთვის საფუძვლიანი განათლება მიეცათ და უცხო ენები ესწავლებინათ. „კარგა ხნის მერე მივხვდი, რამხელა სიკეთე გამიკეთეს ჩემმა მშობლებმაო“ – იტყვის ბატონი რისმაგი ჩვენთან საუბარში და დასძენს: „ჩემს სკოლაში, რომელიც სოლოლაკში, მახარადის ქუჩაზე მდებარეობდა, მთელი თბილისის „ძველი“ და „დამრტემელი“ ბიჭები სწავლობდნენ. აქედან გამომდინარე, ერთნაირი წარმატებით შემეძლო ქუჩის გზით წასვლაც და სერიოზული კარიერის შექმნაც, რადგან სკოლაში საკმაოდ წარმატებულ მოსწავლედ ვითვლებოდი. მე ეს გზა ავირჩიე, თუმცა ერთგვარი ოქროს შუალედის დაცვაც მოვახერხე – ყველა ჩემი სკოლელი ბიჭი პატივს მცემდაო“.

ცხადია, ჩვენ ძნელად წარმოგვიდგენია სხვაგვარი რისმაგ გორდუნიანი, ამიტომაც შევეცადეთ ინტერვიუში ის საფუძვლები მოგვემია, რამაც საქართველოს საერთაშორისო მასშტაბის მეცნიერი შესძინა:

– ბატონო რისმაგ, როგორც აღნიშნეთ, სკოლაში წარმატებული მოსწავლე იყავით და ერთნაირად ფლობდით ყველა საგანს, რატომ აირჩიეთ მაინცდამაინც ფილოლოგიის ფაკულტეტი?

– ჩემი არჩევანი ჩემი სკოლის დირექტორის და ქართულის მასწავლებლის, ვარლამ თავაძის თხოვნამ განაპირობა. მიუხედავად იმისა, რომ საკმაოდ ძლიერი ვიყავი საბუნებისმეტყველო საგნებში და ბევრს მიაჩნდა, რომ სწორედ ამ გზით უნდა წავსულიყავი, ფილოლოგია ავირჩიე იმიტომ, რომ მაშინ ცოტას მეც „ვგვიჟოებობდი“ – რომანებს და მოთხრობებს ვწერდი.

პირველ კურსზე, როგორც კი საუნივერსიტეტო გარემოში გავერკვიე – კლასიკურმა ფილოლოგიამ მიმიზიდა. ქართულ ფილოლოგიაში სრული განათლება მივიღე და ბერძნული ფილოლოგიით ადრეული ასაკიდანვე დავინტერესდი. უნდა გითხრათ, რომ ბერძნული, როგორც საჭირო იყო, საკმაოდ გვიან ვისწავლე, რადგან ჩვენს დროს სპეციალური განყოფილება ჯერ კიდევ არ არსებობდა. სხვათაშორის, ბატონ აკაკი ურუშა-

მესთან ერთად, მე მხვდა წილად ბედნიერება, რომ 1967 წელს თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში ოფიციალურად გაგვეხსნა კლასიკური ფილოლოგიის განყოფილება.

— იმ პერიოდში უნივერსიტეტი მდიდარი იყო იმიტომ, რომ ლექციებს მეცნიერების კორიფეები კითხულობდნენ. მათ შორის ვინ იყო თქვენი მასწავლებელი?

— უნდა გითხრათ, რომ მე ბედნიერი კაცი ვარ, რადგან ბევრი ის მეცნიერი, ვინც მაშინ ქართული მეცნიერების კორიფედ მიიჩნეოდა, ან ჩემი ლექტორი იყო, ან მათ ლექციებს ვესწრებოდი. მომისმენია კორნელი კეკელიძის, ალექსანდრე ბარამიძის, ვარლამ თოფურიას, გიორგი ახვლედიანის, სიმონ ყაუხჩიშვილის, აკაკი ურუშაძის, აკაკი შანიძის ლექციები. აღარაფერს ვამბობ პანტელეიმონ ბერაძეზე, რომელმაც ძალიან დიდი როლი ითამაშა იმაში, რომ მე ამ დარგით დაეინტერესებულყავი. მოკლედ, ვინც კი მაშინ ყველაზე წარჩინებული და ცნობილი მეცნიერი იყო, მათთან ან როგორც სტუდენტი, ან როგორც მსმენელი და სტუდენტთა საუნივერსიტეტო სამეცნიერო საზოგადოების თავმჯდომარე ვკონტაქტობდი.

— იმ პერიოდში ფილოლოგიის კურსდამთავრებული ან მწერალი ხდებოდა, ან მასწავლებლად მუშაობდა. თქვენ მესამე და ყველაზე რთული გზა — მეცნიერება აირჩიეთ. როდის გაჩნდა ინტერესი სამეცნიერო კვლევებისადმი?

— უნივერსიტეტში იმ განწყობით შემოვედი, რომ ან პოეტი გაემხდარიყავი, ან — პროზაიკოსი. პირველსავე წელიწადს პროფესორმა პანტელეიმონ ბერაძემ მომცა სამეცნიერო თემა — „ცენზურა დაქტილურ ჰეგზამენტში“. ჩემთვის ეს იმ მომენტში თითქმის ჩინური იყო. როგორც კი ჩავუჯექი თემას, მაღლობა ღმერთს, უცხო ენები ვიცოდი და შემეძლო მასალების ამ ენებზე მოძიება, მივხვდი, რომ ჩემი მოწოდება სწორედ ამ ტიპის აზროვნება იყო. ამ დროიდან გადაწყვიტე, რომ მეცნიერებაში ვიმუშაებდი და ყოველ წელს ვამზადებდი მოხსენებებს. ასე რომ, დიდი ჭოჭმანი არ დამჭირვებია, თუმცა ფილოლოგიის ფაკულტეტზე სწავლამ ძალიან დიდი საქმე გამიკეთა — ანტიკურ კულტურას მაზიარა.

— ჩვენ გვყავდა მეცნიერები, რომელთა სახელებთანაც უნივერსიტეტი ასოცირდებოდა. დღეს ასეთი სახეები ცოტაა, მაგრამ თამამად შეგვიძლია ვთქვათ, რომ თქვენ ის ადამიანი ხართ, რომლის სახელი და სამეცნიერო მოღვაწეობა მთლიანად თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტს უკავშირ-

დება. რა შეგრძნებაა, როცა თქვენი სახელი იმ მეცნიერთა გვერდით მოხსენება, რომელთაც თავყანს სცემდით?

— მაქვს მხოლოდ იმის შეგრძნება, რომ ახალგაზრდა თაობისთვის ჯერჯერობით სასარგებლო შეიძლება ვიყო. როცა ეს აღარ მექნება, აბსოლუტურად მშვიდად გადავალ ცხოვრების საპენსიო რეჟიმზე. მთავარია, რომ ჯერ პირველკურსელებთანაც არ მიგრძენია, რომ ერთმანეთს ვერ ვუგებთ და სხვადასხვა ენაზე ვლაპარაკობთ. რაც შეეხება განსაკუთრებულობის გრძნობას, ადამიანს ეს გრძნობა არასოდეს არ უნდა გაუჩნდეს. მან უნდა აკეთოს თავისი საქმე, რომელიც საზოგადოებამ და დრომ უნდა შეაფასოს.

გეთანხმებით იმაში, რომ, როდესაც ჩვენი თაობა უნივერსიტეტში შემოდიოდა, იცოდა ვინ იყვნენ ის მეცნიერები, რომლებიც აუდიტორიებში და ღერეფებში ხვდებოდათ. დღეს კი, დარწმუნებული ვარ, პირველკურსელისთვის ნაკლებადაა ცნობილი უნივერსიტეტის სახეები, მათთვის ისინი რაღაც მნიშვნელოვანს არ წარმოადგენენ. ეს დამაფიქრებელია, რადგან მეცნიერებაში ავტორიტეტი აუცილებლად უნდა იყოს. სხვანაირად, ჩვენს მეცნიერებას არავითარი რეზონანსი არ ექნება. ეს იქნება ინდივიდუალური, საშუალო მეცნიერების „გაფაფხურება“ საერთაშორისო მასშტაბით, მაგრამ არ იქნება ქართველი მეცნიერებისთვის სერიოზული ანგარიშგაწევა.

— როგორი სტუდენტი იყავით, მივხვდით... თავად როგორი ლექტორი ხართ?

— ვფიქრობ, რომ არცერთი უკიდურესობისკენ არ ვიხრები — არც ძალიან მკაცრი ვარ და არც ძალიან ლიბერალი. ვარ ლექტორი, რომელსაც შეუძლია ახალ თაობას ცოდნა და ბევრი საჭირო ინფორმაცია გადასცეს.

— როგორი სტუდენტი გიყვართ?

— ნიჭიერი სტუდენტი მიყვარს. როცა ჯგუფში შევდივარ და სტუდენტებს თემას ვაძლევ, ვეუბნები, რომ ყველაზე მეტად კმაყოფილი ვიქნები, თუ რომელიმე მათგანი გამაკრიტიკებს, ანუ ჩემს ნაშრომებში აღმოაჩენს ისეთ რამეს, რაც მას კრიტიკის საშუალებას მისცემს.

ვფიქრობ, რომ ის სტუდენტი, რომელიც ავტორიტეტის მორჩილი არ ხდება და მასში დაინახავს იმას, რისი გაკრიტიკებაც შეიძლება, ნიჭიერია და მიყვარს.

— ნიჭიერი და ზარმაცი სტუდენტი არ გიყვართ?

— ნიჭიერი და ზარმაცი სტუდენტი ხშირად მინახავს და ვიცი, რომ

სიზარმაცე ნიჭიერებას კლავს. მე, ძირითადად, ნიჭიერი და შრომისმოყვარე სტუდენტები მყავდა და ყველამ გაამართლა.

— **რომელიმე მოსწავლეთ განსაკუთრებით ხომ არ ამაყობთ?**

— ძალიან ბევრი საამაყო მოსწავლე მყავს, მაგრამ მათ შორისაც არიან გამორჩეულები: მაგალითად, ნანა ტონიამ, როგორც კარგმა მთარგმნელმა, უკვე დაიმკვიდრა ადგილი საზოგადოებაში; მისი თაობა ასევე მშვენიერი მეცნიერი მანანა ფხაკაძე; ამკარად გამიმართლა ირინე დარჩიამ, რომელიც ნიჭიერებასთან ერთად, კარგი მეცნიერი და ორგანიზატორიც აღმოჩნდა. მიხარია, რომ გვყავს ისეთი ახალგაზრდები, რომლებიც დღეს ოქსფორდში ამთავრებენ დოქტორანტურას, ასეთია ნიკოლოზ ალექსიძე...

მინდა აღვნიშნო ისიც, რომ ჩემი მოღვაწეობა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში ნეოგრეცისტიკის სკოლის შექმნას დაუკავშირდა და ნეოგრეცისტთა შორის გამორჩეულია სოფიო შამანიდი, რომელიც ყველაზე ახალგაზრდა დოქტორი იყო უნივერსიტეტში. ჩემს მოსწავლედ ვთვლი ასევე თინათინ დოლიძეს.

გარდა ამისა, დღეს ჩვენს გვერდით მოღვაწეობენ ახალგაზრდა და პერსპექტიული მეცნიერები – რუსუდან ცანაფა, ეკატერინე კობახიძე და კიდევ ბევრი...

მართალი გითხრათ, ასაკს მხოლოდ მაშინ ვგრძნობ, როდესაც ჩვენს ღონისძიებებზე შევდივარ და გადავხედავ დარბაზს, რომელიც თითქმის მთლიანად ჩვენი სტუდენტებითა და კურსდამთავრებულებით ივსება ხოლმე. წარმოიდგინეთ, უკვე რამდენი ვართ... რამდენი გამიზრდია...

— **კლასიკური ფილოლოგიის, ბიზანტინისტიკისა და ნეოგრეცისტიკის ინსტიტუტის ყველა თანამშრომელი თქვენნი ყოფილი სტუდენტია. როგორ მიაღწიეთ იმას, რომ მათაც ისე შეყვარებოდით ეს საქმე, როგორც თქვენ?**

— ამას მხოლოდ ერთი ახსნა აქვს — ინსტიტუტში აუცილებელია, რომ თითოეულ თანამშრომელს ჰქონდეს ისეთი საქმე, რაც მას სხვებთან გააერთიანებს. სამეცნიერო ინსტიტუტში ჟანგი არავის უნდა მოეკიდოს, ყველა საქმეში უნდა იყოს ჩართული. სწორედ მათი მუშაობის შედეგია, რომ შარშან, ინსტიტუტის დღეს, ინსტიტუტის თანამშრომლებმა უზარმაზარი ლექსიკონი წარმოადგინეს. წელსაც დიდ საქმეს მოვიკიდეთ ხელი — უნდა გამოვცეთ ენციკლოპედია „ანტიკური კავკასია“. ჯერჯერობით პირველი ტომი გამოდის და ამ ტომის, და მთლიანად ენციკლოპედიის,

შედგენაში გადამწყვეტი როლი შეასრულეს ჩემმა ახალგაზრდა კოლეგებმა. მათ უდიდესი შრომა გასწიეს, შედეგის მისაღწევად ღამეებს ათენებდნენ და საერთო საქმემ განაპირობა ის, რომ ერთმანეთის მიმართ მეგობრულ-კოლეგიალური დამოკიდებულება აქვთ. მე უკვე შემიძლია მათ მეცნიერებაში უსერიოზულესი ამოცანების გადაჭრა ვანდო.

და კიდევ, რაც მთავარია — ხელმძღვანელისგან არავინ არ უნდა გრძნობდეს, რომ მას ინტრიგები და ჭორებისთვის ყურის გდება მოსწონს... მხოლოდ საქმე და პიროვნული კეთილგანწყობა იძლევა იმ შედეგს, რაც ამ ინსტიტუტის თანამშრომლების ძალისხმევით სრულდება.

— **რა ნიშნავს თქვენთვის უნივერსიტეტი?**

— ძალზე მოკრძალებული ვიქნები თუ ვიტყვი, რომ უნივერსიტეტი ჩემი ცხოვრების უმნიშვნელოვანესი ნაწილია. მე მისი ყველა წარმატება მიხარია და ყველა გამკილავი სტატია ტკივილს მაყენებს. ვფიქრობ, რომ ობიექტურმა და სუბიექტურმა გარემოებებმა დღეს უნივერსიტეტის იდეის ნიველირების ატმოსფერო შექმნა და პრაქტიკულად ის მოწიწება, რასაც უნივერსიტეტის ხსენება ჩემს ახალგაზრდობაში იწვევდა, გაქრა.

ჩემი აზრით, საქართველოში უნივერსიტეტების სიმრავლე უნივერსიტეტის იდეის დაკნინებას განაპირობებს. ეს თუ არ გამოსწორდა, ჩავთვალოთ, რომ ქართული უმაღლესი განათლება ძალიან მძიმე მდგომარეობაში აღმოჩნდება. არ კმარა მართო ის, რომ მისაღები გამოცდების სისტემა გაუმჯობესდა და რეფორმებმა სასწავლო სისტემა გარკვეულად მოაწესრიგა. მინდა დავსვა კითხვა — არის დღეს ისეთი პირობები, რომ ჩვენთან სერიოზული მეცნიერი გაიზარდოს? არა, რადგან ისეთი სისტემა შექმნილი, რომ მეცნიერს სტაბილურობის შეგრძნება არ აქვს. ყოველსამ წელიწადში კონკურსი იმას ნიშნავს, რომ ადამიანი სამი წლის იქით უნივერსიტეტში საქმიანობას აღარ გეგმავს. ამიტომ, ვფიქრობ, მდგომარეობის გამოსასწორებლად სერიოზული ფიქრია საჭირო.

პროფესორ რისმაგ გორდენიანის ოჯახში ყველა მეცნიერია. ხუმრობა არ გახლავთ ერთ ოჯახში რამდენიმე აკადემიკოსი, პროფესორი და მომავალი მეცნიერი...

თავად აღნიშნავს, რომ ოჯახი მისი სიამაყეა. მეუღლე, ქალბატონი ლია ჯინორია დიდი სიმონ ყაუხჩიშვილის შვილიშვილი, აკადემიკოს თინათინ ყაუხჩიშვილისა და პროფესორ ოთარ ჯინორიას შვილია. წლების განმავლობაში ისიც ახალგაზრდების აღზრდის საქმეს ემსახურება, მაგ-

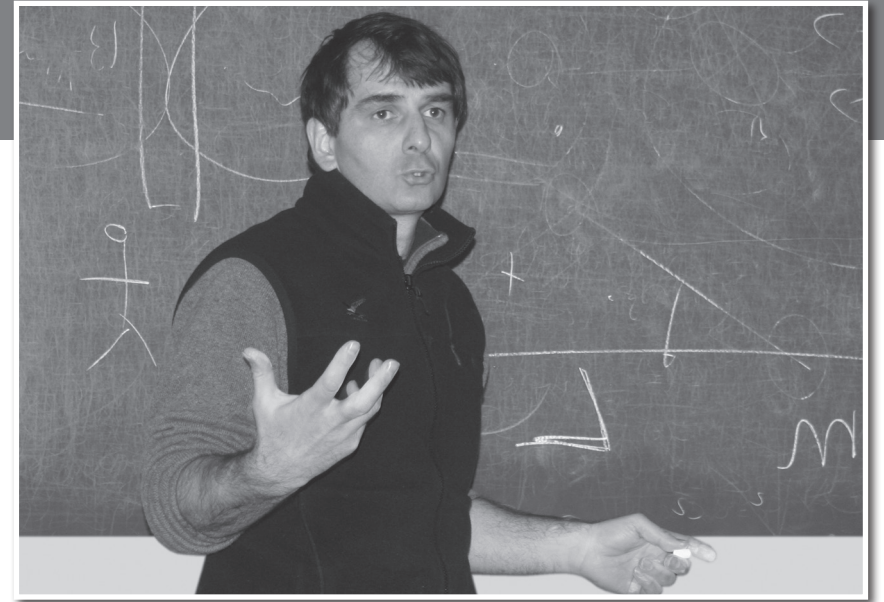
რამ როგორც ბატონი რისმაგი აღნიშნავს, ქალბატონი ლიას ყველაზე დიდი საქმე ოჯახის წევრებისთვის კომფორტული სამეცნიერო გარემოს შექმნა იყო და დღემდე მთელი ოჯახის სიმძიმეს ეზიდება.

ასეთ ოჯახში შვილიც კარგი იზრდება და შვილიშვილიც. ბატონი ლევან გორდენიანი უნივერსიტეტშიც უყვართ, ხოლო შვილიშვილი – ლია გორდენიანი ბაბუას სიამაყეა – მან წარმატებით დაასრულა საფრანგეთის ტულუზის უნივერსიტეტის ბაკალავრიატი და მათივე მიწვევით სექტემბრიდან მაგისტრატურაში განაგრძობს სწავლას. ოჯახში უხარიათ, რომ ლიამ ბაბუის პროფესია აირჩია: „ჩემს ბიბლიოთეკას რომ გადაუხედავ, მიხარია – ჩემს შემდეგ მას ჩემი შვილიშვილი გამოიყენებს“. – გვითხრა ბატონმა რისმაგმა.

ცხოვრების დიდი ნაწილის გავლის შემდეგ ადამიანი აფასებს, როგორ იცხოვრა. თუ მას წარსულში არაფრის შეცვლა არ სურს, ესე იგი გზა სწორად გაუვლია. ბატონმა რისმაგმა მხოლოდ ორი რამის შეცვლა ისურვა – დრო რომ დაბრუნდებოდავ, კიდევ გავაჩენდი შვილებს და... აუცილებლად ვისწავლიდი რომელიმე მუსიკალურ ინსტრუმენტზე დაკვირვასო...

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
9 ივნისი, 2010 წელი, N6 (2102)

შეიქვან თუ არა ფიზიკოსები ბოლო დროს ალბომიანი უხანაური ფანოვანის – სამყაროს დაჩქარებული გაფართოების ასხნას



**რა „სიურპრიზებს“ შეიქვანა ელოდოს
კასტორიოზა ფიზიკოს ბია ღვალისკან?**

ცნობილ ფიზიკოსს მაქს პლანკს, რომელმაც თავის დროზე თეორიულ ფიზიკაში მუშაობა გადაწყვიტა, მასწავლებელმა არჩევანი დაუწუნა: „ახალგაზრდავ, რად გინდა, რომ სიცოცხლეს იფუჭებ? თეორიული ფიზიკა, ძირითადად, დასრულდა და მასში აღმოსაჩენი არაფერია!“ ეს სიტყვები ჯერ კიდევ XIX საუკუნეში ითქვა. მაშინ მისი ავტორი ვერაფრით მიხვდებოდა, რომ პლანკის მიერ მოძებნილ განსხვავებულ მიმართულებას მთელი XX საუკუნის ფიზიკა გაჰყვებოდა.

ანალოგიური დამოკიდებულება „ახალი ფიზიკის“ მიმართ XX საუკუნეშიც შეინიშნებოდა. მაგალითად, ინგლისელმა ფიზიკოსმა ლორდ

კვლევის დასრულებულად ჩათვალა სამყაროს მოწყობის შესახებ ყოველგვარი კვლევა და განაცხადა: „ფიზიკის შენობა, ძირითადად, აშენებულია. ჰორიზონტზე მხოლოდ ორი პატარა ღრუბელია“. ვერც ის მიხვდა, რომ ამ ორი „პატარა“ შეუსწავლელი სფეროდან აღმოცენდებოდა ფარდობითობის თეორია და კვანტური მექანიკა.

დღეისათვის, როგორც მეცნიერები ამბობენ, ჩიხში ყოფნის დრო ამოიწურა. ზოგადად — ფიზიკა და კონკრეტულად — ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკა ახალ რენესანსს განიცდის. ახალგაზრდა თაობა ხელახლა იკვლევს სამყაროს მოწყობის აქამდე დამტკიცებულად მიჩნეულ მოდელს და მსოფლიოს რადიკალურ იდეებს სთავაზობს. მათი ნაწილი სხვადასხვა თეორიებს შორის კავშირებს და დროისა და სივრცის ურთიერთმიმართებას სწავლობს, ნაწილი კი სივრცული დამატებითი განზომილებების არსებობის დამადასტურებელ კვალს ეძებს. მათ შორის, ერთ-ერთი, ვისმა აღმოჩენებამაც შესაძლოა ახალ ფიზიკას დაუდოს სათავე, ქართველი მეცნიერი, ნიუ-იორკის უნივერსიტეტის პროფესორი გია დვალის არის.

ფიზიკოსები აცხადებენ, რომ თეორიები, რომლებსაც პროფესორი დვალი თავის კოლეგებთან ერთად ავითარებს, ექსპერიმენტულად დამტკიცების შემთხვევაში თანამედროვე ფიზიკაში ბევრ რამეს შეცვლის. მისი თამამი ჰიპოთეზები შეეხება სამყაროს მოწყობას, გრაფიტაციის კვანტურ თეორიას და დამატებითი განზომილებების აღმოჩენას. მაგალითად, დღემდე ეჭვი არავის შეუტანია ნიუტონის მსოფლიო მიზიდულობის კანონის მართებულობაში, უფრო ზუსტად, ეს კანონი არც მცირე და არც დიდ მანძილებზე არავის გაუზომავს. დვალის (და მისი კოლეგების) თეორიის თანახმად, შეიძლება მოხდეს ამ კანონის მოდიფიცირება მცირე და დიდ მანძილებზე.

მნიშვნელოვანია მეცნიერთა მოსაზრებები დამატებითი განზომილებების თაობაზე. 1998 წელს ნიშ არკანი-ჰამედმა (N), სტენფორდის უნივერსიტეტის ფიზიკოსმა და მისმა კოლეგებმა — გია დვალმა და სავას დიმოპულოსმა (S) შეიმუშავეს ჰიპოთეზა, რომლის თანახმადაც, დამატებითი სივრცული განზომილებები შეიძლება აღმოჩნდეს მცირე მანძილებზე. ამჟამად ინტენსიურად ტარდება ცდები ამ ჰიპოთეზის შესამოწმებლად. ამასთანავე, პროფესორმა დვალმა, თავის ქართველ კოლეგასთან, ნიუ-იორკის უნივერსიტეტის პროფესორ გიგა გაბადაძესთან ერთად, თავის ბოლოდროინდელ შრომებში გამოთქვა მოსაზრება, რომ დამატებითი

განზომილებები შეიძლება აღმოჩნდეს აგრეთვე დიდ მანძილებზეც, რაც სამყაროს აჩქარებული გაფართოების ბოლო დროს აღმოჩენილი უცნაური ფენომენის ერთერთი ახსნა შეიძლება იყოს (მეორე შესაძლო ახსნა ბნელი ენერჯის ჰიპოთეზაა).

დამატებითი განზომილებების არსებობის დასადასტურებლად გია დვალი ჩართულია დიდ ექსპერიმენტებში, რომელიც ითვალისწინებს, როგორც დედამიწაზე არსებულ ამჩქარებლებზე ექსპერიმენტების ჩატარებას, ასევე მთვარის ორბიტაზე დაკვირვებას (დღემდე მთვარის ორბიტა განსაზღვრულია სანტიმეტრების სიზუსტით, მაგრამ ეს არ არის საკმარისი და დამატებითი განზომილებების აღმოსაჩენად ის მილიმეტრების სიზუსტით უნდა გაიზომოს).

ჩვენთან საუბარში თანამედროვე ფიზიკის ჰიპოთეზებისა და აქამდე აქსიომად მიჩნეული კანონების თაობაზე ბატონი გია ორი სიტყვით პასუხობს: „მეცნიერების მთელი არსი ის არის, რომ კერპი არ გყავდეს... იქ, სადაც კერპი იქმნება, მეცნიერება მთავრდება!“

— ბატონო გია, იქნებ ძალიან მოკლედ ჩამოაყალიბოთ თქვენი თეორიის ძირითადი არსი?

— ჩვენი სპეციალობის მთავარი პრინციპი, უხეშად რომ ვთქვათ, ისაა, რომ გამუდმებით ვქმნით თეორიებს და მერე ვანადგურებთ მათ. ჩვენი მოღვაწეობის სფერო ძირითადად არის ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკა, კოსმოლოგია და მათი თანაკვეთა, ანუ, რასაც ფუნდამენტური ფიზიკა ჰქვია. ეს არის საკითხები სამყაროს აგებულების ყველაზე დიდ და ცნობილ სტრუქტურებზე და მასშტაბებზე, რაც კი ადამიანმა შეიძლება წარმოიდგინოს, ან ვერც წარმოიდგინოს.

გვანტერესებს პასუხები კითხვებზე — რა იყო სამყაროსა და მატერიის სტრუქტურის პირველსაწყისი, როგორია სამყაროს ისტორია და რა არის მისი მომავალი, რატომ არის სამყარო ისეთი, როგორიც არის ან რატომ ვხედავთ მარტო სამ სივრცულ განზომილებას და არა მეტს, სად არიან სხვა დამატებითი განზომილებები, რა არის გრაფიტაციის კვანტური თეორია და ა.შ

— ხომ არ განიცადა ცვლილებები თქვენმა წარმოდგენებმა სამყაროს მოწყობის („წესრიგის“) შესახებ?

— ჩვენი დარგისთვის ამგვარი ცვლილებები მუდმივი პროცესია, იმიტომ, რომ ვმუშაობთ!

წარმოდგენები სამყაროზე მუდმივად განიცდის ცვლილებას და ეს პროცესი ბოლო დროს ძალიან დაჩქარდა. ის, რაც დაუდგინეთ ათი წლის წინ, აღმოჩნდა, რომ საჭიროებს გარკვეულ კორექტირებას. დღეს ხდება პარადიგმების წარმოქმნა და რღვევა, რაც დინამიური პროცესია. ყოველ წუთს ველოდებით რაღაც ახალს. ზოგიერთმა საკითხმა, რაც მეტაფიზიკური და შედარებით არამეცნიერული კატეგორიიდან გვევონა, სტატუსი შეიცვალა და დადგა გარკვეული კითხვების დასმის დრო.

— **სად უფრო მალე ელოდებით დამატებითი განზომილებების აღმოჩენას — დიდ თუ მცირე მანძილებზე?**

— დამატებითი განზომილებები ჯერ ჰიპოთეზაა. ისინი შეიძლება არც არსებობენ. შეიძლება არსებობენ, მაგრამ იმდენად პატარა მანძილებზე, რომ, სამწუხაროდ, დღეს ვერცერთმა ექსპერიმენტმა ვერ დაადგინოს.

არსებობს მოტივირებული თეორიები, რომელიც წინასწარმეტყველებს დამატებითი განზომილებების არსებობას დიდ მანძილებზეც. შესაძლოა, ეს დაკვირვებული იქნეს ექსპერიმენტებზე უახლოეს ხანში.

ექსპერიმენტების რამდენიმე კატეგორიაა — მაგალითად, კოსმოლოგიური კვლევები, რომელიც შეეხება დიდ მანძილებზე არსებულ განზომილებებს, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია.

არის ექსპერიმენტები, რომლებიც გრაფიტიაციის ცვლილებას უყურებენ მზის სისტემის შიგნით, მაგალითად, მთვარის ორბიტის ცვლილებას — ეს მთვარის პერიპელიუმის პრეცესიაა, რომელიც, აგრეთვე, წინასწარმეტყველებს დამატებითი განზომილებების არსებობას.

არსებობს, ასევე, მთვარის ლაზერული ზონდირების ექსპერიმენტი, რომლის დროსაც მთვარის ზედაპირზე ლაზერული სხივის არეკვლა ხდება. ამ ექსპერიმენტებიდანაც დიდ შედეგებს ველოდებით.

ყველანაირი შედეგი, უარყოფითია თუ დადებითი, მნიშვნელოვან ინფორმაციას შეიცავს იმის თაობაზე, თუ სად არის ეს განზომილებები, საერთოდ, არის თუ არა და ა.შ.

რა თქმა უნდა, ექსპერიმენტების მნიშვნელოვანი კატეგორიაა CERN-ის ამაჩქარებელი. ATLAS-ს და SMS-ს — კოლოსალური ბიუჯეტის მქონე და კაცობრიობის ისტორიაში უდიდეს ექსპერიმენტებს, ფიზიკოსების მთელი არმია ამზადებს და ელოდება. ეს, იმედია, საშუალებას მოგვცემს, დამატებითი განზომილებები დავაშჩიროთ უფრო მოკლე მანძილებზე. აქვე იმასაც გეტყვით, რომ ნებისმიერი პასუხი სასურველი შედეგის მიღების გარეშეც პასუხია — უარყოფითიც დიდ ინფორმაციას გვაძლევს და დადებითიც.

— **ცნობილია, რომ ფიზიკოსები „დააფადებულნი“ არიან მთების სიყვარულით (მაგალითად, აკადემიკოსი იგორ ტამი). ხომ არ ითამაშა ალპინიზმით თქვენმა გატაცებამ გარკვეული როლი თქვენს სამეცნიერო ინტერესებზე — მთა აიძულებს ადამიანს, დაფიქრდეს სამყაროს უკიდვარობაზე?**

— მთამ, რა თქმა უნდა, გარკვეული როლი ითამაშა ჩემი მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაში. საერთოდ, ადამიანის მოღვაწეობის ნებისმიერი სფერო აყალიბებს მსოფლმხედველობას. მით უფრო, მეცნიერება, რომელიც ადამიანის მსოფლმხედველობის გარკვეული ნაწილია. ნებისმიერ ადამიანს თავისი სამყარო აქვს — მუსიკოსები, მხატვრები და მწერლები თავიანთ ენაზე ცდილობენ გადმოსცენ ეს სამყარო. მეცნიერებაც ამ სამყაროს გარკვეული ხედვა და ცხადია, მასში მსოფლმხედველობა, რომელსაც მოღვაწეობის ან ინტერესის სხვადასხვა სფერო აყალიბებს, დიდ როლს თამაშობს.

ჩემს შემთხვევაშიც ასე მოხდა. სხვათა შორის, საბჭოთა პერიოდში ბევრი ალპინისტი ფიზიკოსი იყო.

პიკველსაწყისის რელიგიური ინტერაკტაცია და მეცნიერული ახსნა ერთმანეთს არ უნდა დაჰუპირისპიროთ

— **როგორ ფიქრობთ, შეიძლება თუ არა მეცნიერული და რელიგიური მოსაზრებების დაპირისპირებაზე ვისაუბროთ? ზოგიერთი მოვლენის, მაგალითად, „დიდი აფეთქების“ მეცნიერული ახსნა ხომ არ ემთხვევა რელიგიურს...**

— ამ კითხვაზე პასუხის გასაცემად სათანადო კვალიფიკაცია არ მაქვს, მაგრამ, მიმაჩნია, რომ კითხვები, რომელზეც ჩვენ, მეცნიერებს, პასუხი არ გვექნება, ყოველთვის დაისმება. ეს გარდაუვალია, რადგან სრულ ჭეშმარიტებას სამყაროზე, ჩვენს წარმოშობასა და ყოფაზე ვერასოდეს მივაგნებთ. შესაბამისად, ყოველთვის იარსებებს კითხვები მეცნიერების ცოდნის მიღმა. ამ კითხვებს კი ყოველთვის ექნებათ სხვანაირი, მაგალითად, რელიგიაზე დაფუძნებული ახსნა.

მეცნიერებისა და რელიგიის ურთიერთმიმართება არ არის ურთიერთგამომრიცხავი პროცესი, ეს მხოლოდ პარალელური პროცესია. ისინი არ უნდა განვიხილოთ ერთმანეთთან დაპირისპირებაში. ჩვენ მეცნიერულად ვაკვირდებით ისეთ მოვლენებს, რისი დამტკიცებაც ექსპერიმენტუ-

ლად შეგვიძლია. ისეთი მოვლენები, რაც არ შეგვიძლია ცდებით გავიმეოროთ და დავამტკიცოთ, ყოველთვის იარსებებს. მაგალითად, ჩვენ ხომ არ შეგვიძლია თავიდან დავებრუნოთ დრო, გავიმეოროთ ახალი დიდი აფეთქება და ის განმეორებადი გავხადოთ? შესაბამისად, იარსებებს კითხვები, რომელზეც პასუხი არ გვექნება ან სხვაგან დაეიწყებოდა პასუხის ძიებას. ეს ბუნებრივია, თუცა იმას არ ნიშნავს, რომ რა კითხვაზეც პასუხი არ გვექნება, მას აუცილებლად რელიგიური ინტერპრეტაცია უნდა მიეცეს.

არსებობს ფუნდამენტური კითხვები, რომელიც ნებისმიერ ადამიანს ცნობიერად თუ ქვეცნობიერად აწუხებს — საიდან ვართ ჩვენ, რა დანიშნულება გვაქვს, როგორ წარმოიშვათ, რაიმე განსაკუთრებული მისია გვაკისრია თუ სამყაროს ერთი პატარა ნაწილი ვართ? ლოგიკურია თუ შემთხვევითი, რომ ჩვენი ადგილი ამ სამყაროშია? ბევრ ასეთ კითხვაზე მეცნიერული პასუხის გაცემა შეუძლებელია დღესაც და შეუძლებელი იქნება რაღაც დროის განმავლობაში. პირველსაწყისის რელიგიური ინტერპრეტაცია და მეცნიერული ახსნა ერთმანეთს არ უნდა დაუპირისპიროთ. არის ნორმები, რაც შეიძლება მეცნიერულად შეისწავლო და არის ისეთი რამ, რაც მეცნიერულად, ტექნიკურად მიუწვდომელია.

— **ვინ არის თქვენი კერპი მეცნიერებაში?**

— მეცნიერებს კერპები არ გვყავს, ჩვენ გვყავს გმირები, რომლებსაც პატივს ვცემთ, რადგან მათ განავითარეს მეცნიერება. თუცა, გამოვდივართ მოსაზრებიდან, რომ ყველა უნდა შემოწმდეს, რადგან შეიძლება შეცდომა დაუშვან — ეს არის მეცნიერების მთელი არსი.

როგორც კი კერპები შეიქმნება, მაშინვე დამთავრდება მეცნიერება.

— **რომელმა ქართველმა მეცნიერმა იქონია გავლენა თქვენი სამეცნიერო ინტერესების ჩამოყალიბებაზე?**

— ძირითადად, უნივერსიტეტის პროფესორ-მასწავლებლებმა, რომლებსაც არ ჩამოვთვლი. ეს ის ხალხი იყო, რომლებიც ცოდნას გვაძლევდნენ.

შემდეგ ეტაპზე უდიდესი გავლენა იქონია მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტმა და იმ დემოკრატიულმა და ურთიერთპატივისცემის გამომხატველმა გარემომ, რომელიც ჯერ კიდევ IV კურსის სტუდენტს იქ დამხვდა. ჩემი მაშინდელი წარმატება სწორედ ამ კოლექტივმა განაპირობა. ასევე უნდა აღვნიშნო უცხოელი კოლეგები, რომელთაც დიდი გავლენა იქონიეს ჩემი სამეცნიერო ინტერესების ჩამოყალიბებასა და აზროვნების სტილზე.

— **როგორ აღიქვამთ ამერიკულ გარემოს, სადაც დღეს გიხდებათ ყოფნა. შეიცვალა თუ არა თქვენი მენტალიტეტი, ხომ არ გადაფასდა რომელიმე ღირებულება?**

— მენტალიტეტი, რა თქმა უნდა, შეიცვალა. ეს დინამიური პროცესია. რაც უფრო განსხვავებულ გარემოში ხვდება ადამიანი, მით მეტ ინფორმაციას იღებს, მეტ ხალხს ეცნობა, მეტი ცხოვრებისეული მაგალითი ხვდება და ეს იწვევს მენტალიტეტის ცვალებადობას.

ღირებულების გადაფასებაც ასე ხდება. როცა ჩაკეტილ სამყაროში ცხოვრობ, გგონია, რომ ერთი კონკრეტული რამ ღირებულია, მაგრამ როცა სხვა გარემოში ხვდები, ყველაფერი სხვანაირად ჩანს და ზოგიერთი ასეთი „ღირებულება“ საერთოდ სასაცილო ხდება... კონკრეტულად ჩემში, ძირითადად, არაფერი შეცვლილა, მაგრამ ახალი ღირებულებები კი შევიძინე, რაც ბუნებრივად მეჩვენება.

— **ვიცი, რომ მფარველობით ნიჭიერ ქართველ სტუდენტებს. რამდენიმე მათგანი თქვენთან მუშაობს. რამდენად კმაყოფილი ხართ მათი მიღწევებით და აპირებთ თუ არა გააღრმავოთ ამ კუთხით ურთიერთობა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტთან?**

— მფარველობა რა არის? სტუდენტს ისეთი პირობები შეუქმნა, რომ განათლება მიიღოს და, შესაბამისად, არჩევანი გააკეთოს. ეს ქება ქართველებსაც და არაქართველებსაც, მე მათ არ განვასხვავებ. ვმფარველობ ნებისმიერ ნიჭიერ სტუდენტს, ვისი მფარველობაც შემიძლია და მიმაჩნია, რომ ეს ჩემი ვალია. ამის მერე ისინი თავიანთ ცხოვრებას თავად წარმართავენ.

რაც შეეხება უნივერსიტეტთან ჩემს თანამშრომლობას, ჩემი აზრით, ლექციების წაკითხვა უკვე ურთიერთობაა. ჩვენი მოვალეობაა, ერთი მხრივ, მეცნიერული კვლევა ვაწარმოოთ და, მეორე მხრივ, სტუდენტებს ვასწავლოთ. თუ ამ ორი მიმართულებით საქართველოში რაიმე ვარიანტი ჩნდება და არის მეცნიერულ კვლევებში თანამშრომლობის პერსპექტივა — საზაფხულო სკოლა ან სწავლება, ჩამოვდივართ და ვაკეთებთ ჩვენს საქმეს. სხვათაშორის, საზაფხულო სკოლა ძალზე ეფექტურია, რადგან ხდება ლოკალიზაცია ძალიან მაღალკვალიფიციური პროფესორების, ვინც დაინტერესებულ სტუდენტებს აცნობს მეცნიერულ კვლევებსა და სიახლეებს.

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში ამ ფორმით ლექციების წაკითხვად ყოველთვის მზად ვარ, მაგრამ თუ სხვა ფორმაც გამოინახება,

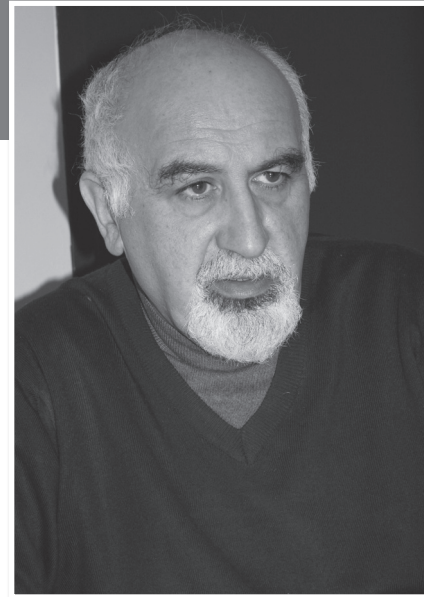
რა თქმა უნდა, ჩემი კომპეტენციის ფარგლებში, მასში მონაწილეობისთვისაც გამოვინახავ დროს!

— როგორია თქვენი უახლოესი გეგმები, რა „სიურპრიზებს“ შეიძლება ელოდოს კაცობრიობა გია დვალისგან?

— ფიზიკა დისციპლინარული დარგია და ბევრი სხვადასხვა მიმართულებით გვიწევს ფიქრი — უამრავი საინტერესო ამოცანაა კოსმოლოგიაში, ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკაში, ამ ორი დარგის გზაჯვარედინზე. ამჯერად დაინტერესებული ვარ შავი ხვრელების ფიზიკის გარკვეული ასპექტებით და, თავისთავად, დამატებითი განზომილებებით... რომელი იქნება სიურპრიზი და რომელი — არა, არ ვიცი... დრო გამოაჩენს.

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“
3 ოქტომბერი, 2007 წელი, N17 (2062)

გაკვალი გზით არასოდეს უვლია



ნიჭიერება მისთვის გენეტიკურ მახასიათებელს არ წარმოადგენს. ამბობს, რომ ნიჭი არა მათემატიკას, არამედ სიმღერას და მუსიკის წერას სჭირდება. მათემატიკა უფრო რაღაც კანონზომიერების აღმოჩენაა. თუ მის ამ მოსაზრებას დაუჯერებთ, კიდევ უფრო დაგრწმუნდებით, რომ სწორედ ეს კანონზომიერება განსაზღვრავს ადამიანის მეცნიერული აზროვნების თავისებურებას — ააგოს ლოგიკური ჯაჭვი მოვლენებს შორის და ბუნებაში არსებულ არა ერთ უცნაურობას მოჰფინოს ნათელი. ოღონდ ამისთვის საჭიროა აზროვნების თავისუფლება, რომელიც პირდაპირპროპორციულია პიროვნული თავისუფლებისა.

ამ ადამიანისთვის ბუნებას უხვად გამოუმეტებია თავისუფლების მუხტი, რომელიც მის მოღვაწეობაში აშკარად იგრძნობა. თუმცა, შეეძლო არ ეწვალა. ილია ვეკუას შვილიშვილისთვის და ალბერტ თავხელიძის ძმისშვილისთვის ნებისმიერი ჩარახული კარი გაიღებოდა, მაგრამ არასდროს უცდია იოლი გზის მოძებნა: მეცნიერებაში დამოუკიდებლად თავის დამკვიდრება საჯილდაო ქვად აქცია და მდინარის მორევიც დამოუკიდებლად გადალახა.

დღეს ილია თავხელიძე მსოფლიოში ანგარიშგასაწევი მათემატიკოსია. უკანასკნელი ათწლეულების განმავლობაში მისმა არა ერთმა სამეცნიერო ნაშრომმა მიიქცია ყურადღება და სათანადო ჯილდოებითაც აღინიშნა, თუმცა ყველაზე მთავარ ღირსებად მაინც იმას მიიჩნევს, რომ მეცნიერებაში ილია ვეკუას შვილიშვილი არასოდეს ყოფილა, გაკვალული გზით არასოდეს უვლია და სადაც მისულა, ყველგან საკუთარი სახელი დაუშკვიდრებია.

„ჩვენს ოჯახში წარმატების განმსაზღვრელი არა ბაბუა და ბიძია, არამედ მიზანმიმართული შრომა და ყოველდღიური მუშაობა იყო, რადგან პატოს სცემდნენ პასუხისმგებლობის შეგრძნებას. ანუ თუ თავისუფალი იყავი არჩევანში, იმის პასუხისმგებლობაც უნდა გქონოდა, რომ შენი არჩეული გზა შენვე დაგეძლია“, — გვითხრა ბატონმა ილიამ, რომელიც დღეს თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ასოცირებული პროფესორია და სტუდენტებს მათემატიკის ჯერ კიდევ შეუცნობელ ლაბირინთებში დაატარებს.

მანამდე კი იყო სკოლა, უნივერსიტეტი და პროფესიის არჩევის რთული პროცესი...

— განსაკუთრებული ნიჭით დაჯილდოებული არ ვყოფილვარ. მართალია, ილია ჭავჭავაძის სახელობის 23-ე საშუალო სკოლაში, სადაც თავიდან ვსწავლობდი, ყველაზე ადვილად ვხსნიდი მათემატიკის ამოცანებს, მაგრამ, როცა მე-8 კლასიდან კომაროვის სახელობის სკოლაში გადავედი, აღმოვაჩინე, რომ ჩემზე სწრაფად აზროვნებდნენ დღეს გამოჩენილი მათემატიკოსები — თემურ ფირაშვილი, როსტომ გეწაძე, დათო ლეკვეიშვილი და სხვები. იქ უკვე მომიწია დამაბულმა სწავლამ, რომ მეც გამორჩეული ვყოფილიყავი.

— როდის აირჩიეთ პროფესია? ეს იყო დამოუკიდებელი არჩევანი თუ მაინც სახელოვანმა ბაბუამ მოახდინა გავლენა?

— სხვათა შორის, უნდა გითხრათ, რომ ბაბუა აბსოლუტურად ნეიტრალური იყო ჩემი მომავალი პროფესიის არჩევაში. პირიქით, ის მუდამ მამოწმებდა, მათემატიკით იმიტომ ხომ არ დავინტერესდები, რომ ილია ვე-

კუას შვილიშვილი ვიყავი და ხომ არ მეგონა, რომ ბაბუა რამეში დამეხმარებოდა. არ მახსოვს, რომ ის რაიმე ამოცანის ამოხსნაში დამხმარებოდა. მეუბნებოდა, შენ თუ გინდა ამ დარგში მოღვაწეობა, შენი საქმე აკეთე და თუ ამის საშუალება მოგვეცემა, მერე ვიმუშავეთ ერთად... სამწუხაროდ, ეს თანამშრომლობა არ შედგა. როცა მე მასთან სათანამშრომლოდ მზად ვიყავი, ის უკვე აღარ იყო...

წარმატება ადვილად არასოდეს მიმიღია. პირიქით, როცა ლომონოსოვის სახელობის მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტში მათემატიკის ფაკულტეტზე ჩავაბარე, ძალიან ბევრი რამ არ ვიცოდი და ამიტომ პირველ კურსზე ცოტა გამიჭირდა, თუმცა არაუფროსის არაფერი მითხოვია...

— როგორ მოხდა, რომ თბილისში წარმატებულ მოსწავლეს იქ სწავლა გაგიჭირდათ?

— საქმე ისაა, რომ ლომონოსოვის უნივერსიტეტი მათემატიკის მექად იყო მიჩნეული. თუ მათემატიკის მხრივ მსოფლიოში 3-4 წარმატებულ უნივერსიტეტს დაასახელებდნენ, ერთ-ერთი მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტიც იყო.

ჩემს ფაკულტეტზე დაახლოებით 300 კაცი სწავლობდა. ესენი იყვნენ საბჭოთა კავშირის მასშტაბით ყველაზე ძლიერი მათემატიკური ცოდნის მქონე ადამიანები, რომელთაც ჩემგან განსხვავებით ენის ბარიერი არ ჰქონიათ. თუმცა, ყველა პრობლემა ერთ სემესტრში დაგძლიე და ხუთოსანთა კატეგორიაშიც მოვხვდი.

მე-3 კურსიდან, როცა უკვე დიპლომზე უნდა დაგვეწყო მუშაობა, მქონდა შესაძლებლობა სამი მიმართულებით ამერჩია ხელმძღვანელი — ერთი გახლდათ ბატონი ილია ვეკუა, მეორე — ფანტასტიკური მეცნიერი და პროფესორი იგორ შაფარევიჩი და მესამე — ქალბატონი ოლგა ოლეინიკი. ჩემი და ბატონი ილიას მეცნიერული გზა, ფაქტობრივად, აქ გაიყარა: როდესაც ვთხოვე მას, აი, ვიწყებ სადიპლომო თემაზე ფიქრს და დამისვი რამე ამოცანა, რომ ვიმუშაო-მეთქი, მიპასუხა: შენ უნდა გქონდეს შენი ნაფიქრი ამოცანა, რადგან ჩემმა მოცემულმა შეიძლება დაგთრგუნოსო.

ამასობაში ქალბატონმა ოლგამ დასვა ძალიან საინტერესო მათემატიკური საკითხი, რომელზეც ზაფხულის განმავლობაში ვიფიქრე და სექტემბრისთვის მასთან გარკვეული მოსაზრებებით მივედი. ამ ამოცანას მერე ჩვენ 3 წელი ვაკეთებდით ერთად. შედეგად, 1976 წელს „მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მაცნეს“ IV ნომერში ჩემი პირველი და ერთ-ერთი ყველაზე საყვარელი ნაშრომი დაიბეჭდა. ეს არის ე.წ. „ლიუ-

ვილის თეორემები მეორე რიგის ელიფსური და პარაბოლური განტოლებებისათვის“, რომელზეც ძალიან საინტერესოდ ვიმუშავებთ.

სხვათაშორის, ამ დროს გაიმართა მოსკოვში მსოფლიო მათემატიკოსთა საერთაშორისო კონფერენცია (პეტროვსკის სახელობის სემინარი), რომელზეც დილის სექციასზე ბაბუას ჰქონდა პლენარული მოხსენება, ხოლო საღამოს — მე.

— არ შეიძლება არ გკითხოთ თქვენი და ბატონი ილიას ურთიერთობის შესახებ. როგორი ბაბუა იყო უდიდესი ქართველი მეცნიერი?

— ბატონი ილია ყველა შვილიშვილისთვის ძალიან თბილი ბაბუა იყო, მაგრამ, მე განსაკუთრებით მეფერებოდა, რადგან ილია მერქვა... ადამიანურ ურთიერთობაში იგი ძალიან უშუალო იყო, თუმცა ამ ურთიერთობას მაინც ახლდა რაღაც ოფიციალური ზღვარი, რადგანაც ბატონი ილია ჩვენთან არ ცხოვრობდა და ყოველ წუთში არ შეგვეძლო მიგვერბინა ბაბულიკოსთან (ასე ვეძახდით), რათა მას ჩავხუტებოდით.

ბაბუა, როგორც მეცნიერი, ჩემს კარიერას ჯერ კიდევ სკოლიდან მოყოლებული თვალს ადევნებდა და დიდი ეჭვით უყურებდა. სულ შიში ჰქონდა — ხომ არ მიწერდნენ მაღალ ნიშნებს მისი ხათრით...

ერთ მაგალითს მოგიყვანთ: III კურსზე „დიფერენციალურ გეომეტრიასა და ტოპოლოგიაში“ ლექციებს მიკითხავდა გამოჩენილი რუსი მეცნიერი სერგეი ნოვიკოვი — ფილცის პრემიის ლაურეატი და წარმატებული ახალგაზრდა კაცი, რომელიც ხუთიანებს იშვიათად წერდა.

სემესტრის ბოლოს მან მოგვცა საგამოცდო სავარაუდო 100 საკითხი, რომელთაგანაც სახლში მეცადინეობის შედეგად 75 მოვაშხადე. დანარჩენი იყო ერთგვარი საკითხი-ამოცანა, რომელზეც პასუხის გაცემას, ცოდნის გარდა, ღრმად დაფიქრებაც სჭირდებოდა. ამავე პერიოდში საბჭოთა კავშირის დეპუტატების ყრილობაზე ჩამოსული იყო ბატონი ილია. გადავწყვიტე, მენახა და გამოცდის წინ დახმარება მეთხოვა. მივედი. ავუსხენი ყველაფერი... გადახედა საკითხებს და მითხრა — ახლა არ მცალია, სადილი მაქვს დაგემილიო. გადაურეკა რამდენიმე კოლეგას, მათ შორის ალექო თაგხელიძესაც და შეუდგნენ სადილობას. დრო გადიოდა. ჩემს გამოცდაზე კი არაფერი ფიქრობდა... არადა, უკვე ის დრო იყო, რომ საერთო საცხოვრებელშიც აღარ შემიშვებდნენ. ცუდ დღეში ჩავვარდი... მოკლედ, ბატონი ილიასთან ჩემი ყოფნის დრო ამოიწურა და ზუსტად წამოსვლის წინ მითხრა — შენ თუ ის 75 საკითხი კარგად იცი, დანარჩენი 25-იც იცი, თუ არა და, რა აზრი ჰქონდა, მაინც ვერაფერს მოასწრებდი, ამიტომ

კარგად დაფიქრდიო. მივედი მეორე დღეს გამოცდაზე და, ჩემდა ბედად, როგორც ყოველთვის ხდებოდა, სამივე საკითხი იმ დარჩენილი 25-დან შემხვდა... ვიფიქრე, 2-იანს ყოველთვის მივიღებ და მოდი, იმას გავაკეთებ, რაც ბატონმა ილიამ მითხრა-მეთქი. დაფიქრდი და ბილეთს იმ 75 საკითხზე დაყრდნობით გავეცი პასუხი. ფრიადი მივიღე.

დასრულდა ყრილობა, დამიბარა ბატონმა ილიამ და მკითხა: რა მიიღეო... ხუთიანი-მეთქი... ძალიან კარგი, ახლა შენ მე ჩამაბარებ გამოცდასო, — მითხრა და დილაძე ამოწმებდა, რა ვიცოდი მათემატიკის მისთვის საყვარელ დარგში. აი, გამოცდა ის იყო!

სხვათა შორის, მე ვიყავი იმ სამ ასპირანტს შორის, რომელმაც მოახერხა და მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტში დადგენილ 3 წელში დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია. სწორედ მაშინ შემხვდა ორი პროფესორი, რომლებთან საუბარშიც აღმოვაჩინე, რომ უნივერსიტეტში მხოლოდ მათ იცოდნენ, რომ ილია ვეკუას შვილიშვილი ვიყავი. ისინი თურმე, ბაბუას თხოვნით, მკაცრად აკონტროლებდნენ, რომ ამით არ შესარგებლა.

— რა იყო ის, რამაც მეცნიერებაში მყარად მოგაკიდებინათ ფეხი?

— ბედნიერი ვარ, რომ ცხოვრებაში შემხვდა ისეთი მეცნიერ-ხელმძღვანელი, როგორც ქალბატონი ოლგა ოლეინიკი იყო. იგი სულ 5 წელი გახლდათ ჩემი მასწავლებელი. მერე უკვე ჩვენ კოლეგები ვიყავით. მახსოვს ერთხელ კინოსეანსი მივატოვე, დაუურეკე ქალბატონ ოლგას და ვუთხარი, რომ არჩეული გზა იმ ამოცანის ამოხსნაში, რომელზეც ერთად ვმუშაობდით, არაფერს მოგეცემდა. სხვათა შორის, გაუმართლდი. ასეთი „თავხედობის“ ჩადენის უფლება ქალბატონ ოლგასთან, ამ მართლაც დიდ მეცნიერთან, მომეცა მხოლოდ იმიტომ, რომ ის მექცეოდა ისე, როგორც მის კოლეგას და ყოველთვის ითვალისწინებდა ჩემს მოსაზრებებს. ეს იმიტომ მოეყვები, რომ გვახსოვდეს — მეცნიერებაში თუ ასეთი სითამამე და დიდ ცოდნაზე დამყარებული კოლეგიალური ურთიერთობა არ არსებობს, გაუთავებელი მოწაფე-მასწავლებლობანა პიროვნებას და მომავალ მეცნიერს თრგუნავს.

— როგორც ვიცი, თქვენ კითხულობთ ლექციათა ციკლს „მათემატიკის ელემენტები ხელოვნებასა და ბუნებაში“. თუ იგონებთ ამ საგნის მიმართ სტუდენტთა ინტერესი?

— ამ საგანს კარგა ხანია ვკითხულობ და საკმაოდ ბევრი მსმენელიც მყავს, მაგრამ ძირითადად ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის სტუდენტები ესწრებიან. თუმცა, მეგონა, რომ ამით ყველა ფაკულტეტის სტუდენტი დაინტერესდებოდა.

წარმოდგენილ კურსში აქცენტი გაკეთდა ზოგიერთ (მათემატიკურ) კანონზომიერებაზე, რომლებიც ბუნებაში თავისთავად არსებობს (მაგალითად, თოვლის ფიფქების, კრისტალების, ყვავილების, ნიჟარების, ზღვის ვარსკვლავების სიმეტრია და სტრუქტურა). ეს კანონზომიერება ხელოვნების მრავალ ნიმუშშიც შეინიშნება (შენობები, თაღები, ორნამენტები და სხვ.).

2009-2010 წლებში გავიმარჯვე საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის პროექტში „სამეცნიერო-პოპულარული ლექციები საჯარო სკოლებისთვის“, რომლის ფარგლებშიც საქართველოს სხვადასხვა კუთხის სკოლებში ასეთი ტიპის ლექციები წავიკითხე. მოვიარე 17 რაიონი, სადაც რესურს-ცენტრები თავს უყრიდნენ სკოლების წარმომადგენლებს. 50 ლექცია ჩავატარე და მინდა ვთქვა, რომ თბილისისა და რუსთავის გარდა, ეს ლექციები ყველგან უდიდესი პოპულარობით სარგებლობდა. სამწუხაროდ, ამ ფონდის რუსთაველის სამეცნიერო ფონდში გაერთიანების შემდეგ, ეს პროექტი აღარ გაგრძელდა.

— თქვენ თქვით, რომ ყველაზე საყვარელი სამეცნიერო ნაშრომი იყო „ლიუვილის თეორემები მეორე რიგის ელიფსური და პარაბოლური ტიპის განტოლებებისათვის“, კიდევ რომელი ნაშრომი შეგიძლიათ გამოყოთ?

— მეორე, რამაც ჩემი შრომების ხერხემალი შეადგინა, გახლავთ ნაშრომთა ციკლი „პოლიპარმონიულ განტოლებების ამონახსნთა ზოგიერთი თვისების შესახებ“, რომლითაც 1984 წელს ილია ვეკუას პრემიის ლაურეატი გავხდი. ეს შრომები იყო გაგრძელება ქალბატონ ოლგა ოლეინიკთან დაწყებული შრომებისა. შემდეგ აკადემიკოსი ოლგა ოლეინიკი ე.წ. დრეკალობის თეორიით დაინტერესდა, მე კი — პოლიპარმონიული განტოლებების თვისებებით. ამის შესახებ ნაშრომები გამოქვეყნდა 1979 წელს და 1983 წელს. მაშინ ჩვენ „გვეჯიბრებოდა“ ამერიკულ-ირლანდიული ჯგუფი, რომელიც დიდი ფრანგი ხიდეების მშენებელი ინჟინრის ბარე დე სენ-ვენანის პრინციპის მათემატიკურ ჩანაწერში — შეფასებაში რიცხვით კოეფიციენტებს აზუსტებდა. ჩვენმა ჯგუფმა აჩვენა, რომ ამ შეფასებაში რიცხვითი კოეფიციენტების დაზუსტება არაფერს გვაძლევს. ეს შეფასება დამოკიდებულია თვით იმ არეს გეომეტრიულ ყოფაქცევაზე, რომელსაც ვსწავლობთ და ის აღიწერება სპეციალური ფუნქციით. ნაშრომთა ამ ციკლმა, რომელიც ცნობილია ოლეინიკ-იოსეფიან-თავხელიძის შრომათა ციკლის სახით, დიდი ინტერესი გამოიწვია სპეციალისტებს შორის. ნაშრომთა ეს ციკლი გახდა საფუძველი 1993 წელს ჩემი ინგლი-

სის სამეფო საზოგადოებაში „სტუმრად“ მიწვევისა და ვესმისტერის უნივერსიტეტის პროფესორ ლ. ქსანტისთან თანამშრომლობისა.

— დღეს რაზე მუშაობთ? რა არის ამჯერად თქვენი ყურადღების ობიექტი?

— ბოლო ნაშრომები ეხება მებიუს-ლისტინგის ზედაპირების გაჭრის შედეგად მიღებულ ხლართებსა და კვანძებს, მათ კლასიფიკაციასა და გეომეტრიულ თვისებებს. ზოგადად ამ საკითხებზე არსებობს კლასიკური თეორია, ოღონდ ძაფებზე. განვიხილე ლენტისებრი ხლართები და კვანძები, რომელთაც თავისი შიდა გეომეტრია გააჩნიათ. ამ საკითხებზე 2009 წლის აგვისტოში უკრაინის მათემატიკოსთა კონგრესზე წავიკითხე მოხსენება და ეს მიგნებები იმდენად მნიშვნელოვნად მიიჩნიეს, რომ ნიკოლოზ ბოგოლიუბოვის სახელობის ოქროს მედლით დამაჯილდოვეს. ჩემს მოხსენებას მოჰყვა კამათი: ეს შედეგები რაღაც დიდი თეორემის კონკრეტული გამოვლინებაა თუ ცალკე შედეგია. უნდა ვთქვა, რომ აქ კიდევ უამრავი ამოცანაა გამოსაკვლევი. არის ამოცანები, რომელზეც ჯერ პასუხები არ მაქვს.

უნდა ვასწავლო იტალია, უნივერსიტეტი „ლა საპიენცა“, სადაც ერთი წელი ვიმუშავე. იქ 2008 წლის ოქტომბერში წავიკითხე მოხსენება, რომელსაც დაესწრნენ ჩემი ჯგუფის წევრები, პროფესორები: პაოლო რიჩი და კატერინა კარსინა, ასევე, ესპერტი-გეომეტრები: პროფესორები პ.ვ. ჩეკერინი და ე. ტალინი. ისინი იმდენად მკაცრი შემფასებლები არიან, რომ კოლეგები მათთან მოხსენების წაკითხვას ერიდებიან. რადგანაც მე მათემატიკური ფიზიკის განტოლებებიდან წმინდა გეომეტრიულ საკითხებში გადავედი, ყველა ფიქრობდა, რომ ეს მოხსენება დიდი სკანდალით დასრულდებოდა. საბოლოოდ, პროფესორმა ჩეკერინიმ სემინარის შეფასებისას განაცხადა: ბოლო პერიოდში პირველად მოვისმინე მოხსენება, რომლის შინაარსიც, ამოცანებიც და შედეგებიც ზუსტად გავიგე, ერთი რამ ვერ გავიგე მხოლოდ, როგორ ამბობს ბატონი თავხელიძე ასე თავისუფლად იმას, რომ ამგვარი რთული შედეგები მიიღო.

2008 წლის აპრილში მათემატიკურად მკაცრად დამტკიცებული და სათანადოდ აგებული ფიგურებით გაფორმებული შედეგები კოლეგებს კიოლნის უნივერსიტეტშიც გააცანინე. იგი ახალ ამბად ითვლება და შედეგები რამდენიმე სამეცნიერო ჟურნალში დაიბეჭდა.

სხვათაშორის, ერთი რამ უნდა ვთქვა. ცოტა ხნის წინ მივიღე შემოთავაზება ამერიკაში გამომავალი საკმაოდ სერიოზული ჟურნალიდან (რედაქტორი ილინოისის უნივერსიტეტის პროფესორი კაუფმანი), რომ

გამეგზავნა ნაშრომი. რამდენიმე დღის წინ კი ა.შ.შ.-დან „Nova Southern“ — უნივერსიტეტის მათემატიკის დეპარტამენტის დირექტორის პროფესორ მეტიუ ჰესასგან მომივიდა შეკითხვა — თქვენს შესახებ ინფორმაციას ვეძებ და ვერ მივაგენი თქვენი უნივერსიტეტის ვებ გვერდზე.

საქმე ისაა, რომ თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ვებ გვერდის მიხედვით (რომელიც ინგლისურად ძალიან მწირ ინფორმაციას მოიცავს), მართლაც, შეუძლებელია მოძებნო ინფორმაცია უნივერსიტეტის პროფესორზე. იქნებ მოხერხდეს, რომ ვებ გვერდმა ინგლისურ ენაზეც იმუშაოს და, ამასთანავე, უფრო მოქნილი და ადვილად გასაგები გახდეს, რათა უცხოელმა მიაგნოს ინფორმაციას ნებისმიერ პროფესორსა და მის სამეცნიერო მუშაობაზე.

— **თქვენ იცნობთ უცხოელ სტუდენტებსაც და ქართველ სტუდენტებსაც. როგორ ფიქრობთ, რა მსგავსება და განსხვავებაა მათ შორის?**

— ჩვენი ახალგაზრდები უცხოელებს ცოდნით კი არა, პასუხისმგებლობის შეგრძნებით ჩამორჩებიან. იქ სტუდენტი ლექციას იმიტომ კი არ ესწრება, რომ ემინია, რას ეტყვის დედიკო, დეკანი და ა.შ. მან იცის, რომ გადაიხადა ფული და მისი შესაბამისი მომსახურება (ცოდნა) უნდა მიიღოს.

ზოგადად, ადამიანის ბუნება არის შეჯიბრებითობა. აქ იმდენად არ ულხინო, რომ ერთმანეთს შეეჯიბრონ, ვთქვათ, სოფლის სახლის ან კარმიდამოს, ან ფერმის უკეთ მოწყობაში, ამიტომ შეჯიბრებითობა ვლინდება დიპლომებში... იმისი შვილი სად სწავლობს? სამედიცინოზე... ამიტომ ჩემმაც უნდა ისწავლოს ან იქ, ან უკეთეს ადგილზე... ანუ ჩვენები ცხოვრობენ სხვისი ცხოვრებით. ადამიანები საქმეს აკეთებენ არა იმიტომ, რომ მათ უნდათ, არამედ იმიტომ, რომ უნდა აკეთონ. აი, როდესაც ჩვენ „მინდას“ ვისწავლით, ანუ გააკეთებთ იმას, რაც გვინდა, ყველაფერი დალაგდება. არ უნდა სწავლა? არ გადაყრის ამაში ფულს და სხვა რამეში დააბანდებს. ეს უნივერსიტეტობანა მალე დასრულდება და დაიწყება სასურველი საქმიანობის ძიება. უნივერსიტეტი იქნება იმისთვის, ვისაც მართლა სწავლა უნდა. ამას დრო თავისთავად დაარეგულირებს.

— **შვილებს ამ ფილოსოფიით ზრდით?**

— რა თქმა უნდა. ისინი აკეთებენ იმას, რაც მათ უნდათ. ჩემმა უფროსმა ქალიშვილმა, სოფიომ, ფიზიკური მედიცინა და რეაბილიტაცია აირჩია და წინააღმდეგი არავინ წასულა. შუათანა ქალიშვილმა, ეკატერინემ, სამხატვრო აკადემიაში რესტავრაციის ფაკულტეტზე ჩააბარა. ჩემთვის ესეც ჩინურია, მაგრამ, რაც უნდათ, იმას აკეთებენ და ამიტომ ორივე წარ-

მატებული სტუდენტია. უმცროსი — ლუკა ჯერ პატარაა და თუ მივხვდი, რომ მათემატიკის ამოცანამ ისე დააინტერესა, რომ არ მოეშვა და მის ამოსხნაზე თვითონ იწვალა, ხელს შეეუწყობ, რომ ამ მხრივ განვითარდეს, მაგრამ თუ მართო მისადები გამოცდებისთვის მოემზადა, მისი ადგილი მათემატიკაში არაა.

— **ცხოვრებამ ორი უდიდესი მეცნიერის გვერდით მოგიწიათ. რა გასწავლათ მათთან ურთიერთობამ...**

— ბაბუაზე უკვე ვილაპარაკეთ. რაც შეეხება ალბერტ თავხელიძეს, რომელიც მამაჩემის ძმა იყო, ყველამ იცის, რომ ეს ადამიანი თავის დარგში მსოფლიო დონის მეცნიერი გახლდათ და ქართველ ფიზიკოსთა წარმატებებს საზღვარგარეთ სწორედ მან ჩაუყარა საფუძველი. მასთან ურთიერთობა ადვილიც იყო და ძნელიც. მაგალითისთვის გეტყვით, რომ ჩვენ ხშირად გვექონია იდეური უთანხმოებები, მაგრამ იგი ჩემ აზრს არ თრგუნავდა. ან სიტყვიერად ვკამათობდით დაფასთან, ან იტყოდა — დრო გვაჩვენებსო. არასოდეს დაამცირებდა შენს მოსაზრებას. ნიჭიერი კაცი იყო და სხვისი ნიჭი არ ამინებდა. კაცი, რომელსაც უშუალო კავშირი ჰქონდა სამყაროს სტრუქტურის ერთ-ერთ ფუძემდებლურ აღმოჩენასთან (თავხელიძე-მატევეე-მურადიანის ფორმულა), არასოდეს ამტკიცებდა საკუთარ სიმართლეს, ყველას მოსაზრებას პატივს სცემდა.

— **მიმაჩნია, რომ ყველა წესით და კანონზომიერებით ბედნიერი ადამიანი უნდა იყოთ. მეთანხმებით თუ არა?**

— მათემატიკას 5600-მდე მიმართულება აქვს. აქ რომელიმე მიმართულებას ვინმეს სახელი რომ ერქვას, ძალიან იშვიათია, თითქმის თითხე ჩამოსათვლელი. ამ კლასიფიკატორში არის მიმართულების ნომერი 30G20, რომელსაც ვეკუას ან ბერსის ტიპის განზოგადოებები ჰქვია. მათემატიკოსებს შეეძლოთ იგივე მიმართულებისთვის ფსევდონალიზურობა ან P-analizuroba დაერქმიათ, მაგრამ იმდენად დიდი იყო ამ ადამიანების დამსახურება, იმხელა წვლილი შეიტანეს მათემატიკის ამ მიმართულების განვითარებაში, რომ მას ბატონი ილიას და ლიპმან ბერსის სახელი მიანიჭეს. აი, ესაა ბედნიერება!

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“
7 მარტი, 2011 წ. N3 (2114)

ანტიკური საქართველოს ქიზაზი



შეუცნობლის შეცნობის წყურვილი ჯერ კიდევ კანტმა გაახმოვანა, როცა დაუფარავად აღიარა, რომ ვარსკვლავებით მოჭყდილი ცა ისევე აოცებდა, როგორც სინდისის ხმა საკუთარ თავში. ყველა ჩვენგანი კანტი არაა, მაგრამ ამ იდუმალების შეცნობის სურვილი ბავშვობაში ჩვენც გვიბიძგებდა, გვეოცნება კოსმონავტობაზე, მფრინავობაზე, ასტრონომობაზე... ვახტანგ ლიჩელსაც ასტრონომობა უნდოდა თურმე... მისი ცხოვრება კი ისე წარიმართა, რომ პარადოქსულად საწინააღმდეგო განზომილებაში მოუწია მუშაობამ. ის დღეს ცნობილი არქეოლოგია და, ვარსკვლავებისა და პლანეტების ნაცვლად, ადამიანთა მოდემის მიწის შრეებში ჩაკარგულ ისტორიას სწავლობს...

პირველად ვანის არქეოლოგიურ გათხრებზე მოხვდა... მაშინ თურმე ექსპედიციაში წასაყვანად სტუდენტებს ეძებდნენ და მეგობარმა ცნობილ არქეოლოგ ოთარ ლორთქიფანიძესთან გაუწია რეკომენდაცია. სულ რაღაც ნახევარწუთიან საუბარს პროფესორის თანხმობა მოჰყვა და ვახტანგ ლიჩელიც იმავე საღამოს 11-ის ნახევარზე სამტრედიისკენ მიმავალ მატარებელში იჯდა... აღმოჩნდა, რომ ამ გზამ მისი ცხოვრების მომავალი განსაზღვრა – ამის შემდეგ არქეოლოგიის გარდა მეცნიერების სხვა მიმართულებაზე აღარ უფიქრია...

ასე მოვიდა ჩვენამდე დღეს უკვე აღიარებული მეცნიერი-არქეოლოგი, თსუ-ის ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის პროფესორი ვახტანგ ლიჩელი, რომელმაც არა ერთ რელიქვიას მიაკვლია და არა ერთ ისტორიულ საიდუმლოებას ახადა ფარდა.

ვახტანგ ლიჩელის სამეცნიერო ინტერესები შეეხება: ელინისტური კულტურის დეფინიციას და მისი არსის კვლევას; ადრეული კონტაქტების კვლევას ეგეოსურ სამყაროსა და კოლხეთს შორის – არქეოლოგიურ კონტექსტში; ცენტრალური ამიერკავკასიის კულტურულ-ეკონომიკურ კონტაქტებს გარე სამყაროსთან ძვ.წ. II-I ათასწლეულებში; სამცხის საეკულტო ცენტრებს და კულტის ტრანსფორმაციის საკითხებს; წერილობითი წყაროების არქეოლოგიურ ექსპერტიზას; აქემენიდურ სამყაროსა და საქართველოს ურთიერთობას.

ვახტანგ ლიჩელმა ჯერ კიდევ 70-იან წლებში საქართველოში პირველმა გამოიყენა ელექტრონულ-გამომთვლელი მანქანა (მაშინდელი კომპიუტერი) არქეოლოგიურ გამოკვლევებში. იგი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს მის მიერ უკანასკნელ წლებში ძვ.წ. IV-ახ.წ. IV საუკუნეების არქეოლოგიურ ნივთებზე მიკვლევულ ნიშნებს, რომელიც მას პროტოქართული დამწერლობის ნიშნებად მიაჩნია.

პროფესორი ლიჩელი მრავალი საერთაშორისო კონფერენციის მონაწილეა და მისი ნაშრომები გამოქვეყნებულია საქართველოსა და მსოფლიოს 17 ქვეყანაში.

გასული წლის ბოლოს, ბატონი ვახტანგის ინიციატივით, თსუ-ისა და ელეთერ ანდრონიკაშვილის სახელობის ფიზიკის ინსტიტუტის ფიზიკოსებთან ერთად, პირველად საქართველოში, დაიწყო ექსპერიმენტების მრავალწლიანი სერია, რომლის მიზანია არქეოლოგიური ოსტეოლოგიური მასალის დათარიღების კომპლექსური მეთოდების შექმნა. კვლევების ამ ეტაპზე, სხვა მეთოდებთან შედარებით, პრიორიტეტი მიენიჭა ელექტრო პარამაგნიტური რეზონანსის მეთოდს. „ასეთი რამ ჯერ არ გაკეთე-

ბულა არა მხოლოდ საქართველოში, არამედ მთელ რიგ ევროპის უნივერსიტეტებშიც. ჩვენ მიერ გამოყენებული მეთოდი გულისხმობს ძელოვანი მასალის „ჯვარედინ“ დათარიღებას. გვაქვს უკვე პირველი მონაცემები, რაც, ჩემი აზრით, სწორად დაგვემძილი და ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგია. ახლა ჩვენ შეგვიძლია, ამ მეთოდით დავათარიღოთ ისეთი მასალა, რაც ან არ გვაქვს დათარიღებული, ან ხელახალ დათარიღებას მოითხოვს. ამ მეთოდს კიდევ დაემატება 4 სხვა მეთოდი. შესაბამისად, ერთი და იგივე ნიმუშის ექსპერტიზა უკვე 5 სხვადასხვა მეთოდით გაკეთდება. ეს იქნება უნიკალური შესაძლებლობა იმისა, რომ მივიღოთ ძალიან ზუსტი მეცნიერული შედეგები“, — გვიამბო ვახტანგ ლიჩელმა და მხოლოდ ამ სიახლის გაცნობის შემდეგ უპასუხა ჩვენს კითხვებს, რომელიც ამ ადამიანის მრავალმხრივი ნიჭის გაცნობისთვის უფრო დაესვით, ვიდრე მისი ისედაც ცნობილი მეცნიერული წარმატებების ჩამოსათვლელად...

— ბატონო ვახტანგ, თქვენ ბევრ ექსპედიციაში მიგიღიათ მონაწილეობა. რომელია მათ შორის განსაკუთრებული, ისეთი, რომელმაც ყველზე მეტი ისტორიული ღირებულების ექსპონატი მოგცათ?

— ყველა მათგანი ღირებულია, რადგანაც ყველა გათხრებზე უამრავი საინტერესო მასალაა მოპოვებული, მაგრამ ვანის ნაქალაქარი ჩემთვის მაინც სხვაა. თავი დაუანებოთ იმას, რომ, ეს სრულიად უნიკალური ძეგლია. მთავარი ისაა, რომ იქ ბატონ ოთარ ლორთქიფანიძესთან ერთად დიდხანს ვიმუშავე, მის გვერდით გავიარე არქეოლოგიის დიდი სკოლა და, საერთოდ, მთელი ცხოვრება. ვამაყობ იმით, რომ გარდაცვალებამდე გვერდიდან არ მოვშორებოვარ და თუ წინ რაიმე ნაბიჯი გადავდგი, ეს პრაქტიკულად ბატონი ოთარის დამსახურებაა.

გარდა ამისა, ვიმუშავე ქართლის ტერიტორიაზე, ძალისაში, სადაც სამუშაოებს შესანიშნავი არქეოლოგი ალიოშა ბოხოჩაძე აწარმოებდა. იქაც ბატონი ოთარის მითითებით მოვხვდი. მას ასეთი პრაქტიკა ჰქონდა — სხვადასხვა ექსპედიციებში მიგვამაგრებდა ხოლმე, რათა მეტი გამოცდილება მიგველო. ეს ძალიან მართებული გადაწყვეტილება იყო პროფესიონალიზმის ასამაღლებლად. ახლა მეც ვცდილობ ასევე გავაკეთო და ჩემმა სტუდენტებმა ყველა პერიოდის ექსპედიციებში მიიღონ მონაწილეობა.

დიდი ხანი ვიმუშავე სამხრეთ საქართველოშიც — ბორჯომისა და ასპინძის რაიონებში. შემთხვევითი არ არის, რომ ბოლო ხანს, როცა არჩევანი უნდა გამეკეთებინა, რომელ ძეგლზე მემუშავა, ისევ სამხრეთ საქარ-

თველოზე შევჩერდი. ამ რეგიონში დიდი არქეოლოგები — ოთარ ჯაფარიძე, ოთარ ლამბაშიძე, ტარიელ ჩუბინიშვილი, გენო ნასიძე და სხვები მუშაობდნენ, მაგრამ მათი ინტერესი ანტიკური ხანის ძეგლებს, ძველი ქართული ცივილიზაციისა და ურბანული ცივილიზაციის კვლევას არ შეხებია. ამდენად, საქართველოს ისტორიისათვის უმნიშვნელოვანესი მონაკვეთი — ანტიკური ხანა სამცხე-ჯავახეთში პრაქტიკულად სრულიად უცნობი იყო, ანუ დარჩენილი იყო უზარმაზარი თეთრი ლაქა ქართულ არქეოლოგიაში. სწორედ ამიტომ გადაწყვიტე, რომ შემერჩია ახალციხის რაიონის სოფელი აწყური. წლების მანძილზე ჩატარებულმა გათხრებმა დამარწმუნა, რომ ეს სწორი გადაწყვეტილება იყო.

— ადენი წლის მუშაობის შემდეგ რა მეცნიერული შედეგები მიიღეთ აწყურის გათხრებიდან?

— „ქართლის ცხოვრებაში“ გადმოცემულია: როდესაც ანდრია მოციქული აბასთუმნის ხეობაში შემოვიდა, სოფელ ზადენში გაჩერდა, სადაც იხილა ზადენის კერპი. მან ეს კერპი ლოცვითა და მარიამ ღვთისმშობლის ხატის შეწვევით დაამხო. მე ზადენში, ანუ სოფელ ბენარაშიც ვიყავი. აქ არის გორა, რომელსაც ადგილობრივები დღესაც ზადენ-გორას უწოდებენ. გავაკეთე პირველი საცდელი თხრილი და გამიმართლა — აღმოჩნდა ქანდაკების პოსტამენტი, რომელზეც მიდგმული იყო საკურთხეველი. ამით რეალურად დადასტურდა ის ცნობა, რომ აქ მართლაც ზადენის კერპი უნდა მდგარიყო.

რაც შეეხება თვითონ აწყურს, ჩემი ინტერესი იყო, მიმეკვლია, მართლა არსებობდა თუ არა აქ ანდრია მოციქულის დროინდელი სამოსახლო. „ქართლის ცხოვრების“ მიხედვით, მაშინ, ანუ I საუკუნეში, აწყური სამცხის დედაქალაქი იყო და აქ ცხოვრობოდა სამცხის მმართველი, სახელად სამძივარი. „ქართლის ცხოვრების“ ცნობები მოწმობს, რომ აწყური რელიგიურ-ადმინისტრაციული ცენტრი იყო.

ჩატარებულმა სამუშაოებმა გვიჩვენა, რომ „ქართლის ცხოვრების“ ჩანართი აქაც მართებულ ინფორმაციას გვაწვდის — ჩვენ მივაკვლიეთ ძვ. წ. VII-I საუკუნეების სამოსახლოს ინტენსიური ცხოვრების კვალს, სადაც აშკარად ჩანს როგორც ამ ადგილის საკულტო, ასევე ადმინისტრაციული ფუნქცია.

გარდა ნაგებობებისა, აქ აღმოჩენილია სხვადასხვა პერიოდის სამარხები, რომელთა შორის უძველესი ძველი წელთაღრიცხვის XVI საუკუნეს განეკუთვნება. გარდა ბრინჯაოსა და კერამიკული ნივთებისა, აღმოჩენილია ოქროს ნივთებიც. ასევე აღმოვაჩინეთ ანდრია მოციქულის

დროინდელი სამარხის ნაშთებიც. მძობოვებული მასალის ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ ძვ.წ. I ათასწლეულის მოსახლეობა, სოციალური ფენებისა და უფლებების მხრივ, განსხვავებული იყო. კონფესიური თვალსაზრისით, სურათი ასეთია – ადგილობრივ ტრადიციებს ძვ. წ-ად-ის IV საუკუნის მიწურულიდან ერწყმის აქემენიდური ირანიდან შემოსული ტრადიციები, რისი დასტურიცაა სრულიად უნიკალური მასალა. მაგალითად, ერთ-ერთ სამარხში აღმოჩნდა ბრინჯაოსაგან ჩამოსხმული მცირე ქანდაკება, რომელიც, ჩემი აზრით, მითრას უნდა გამოსახედეს. აქვე ვნახეთ დიდი რაოდენობით გიშრის ამულეტები. მათ შორისაა აპურამაზდას – ზოროასტრული კულტის ყველაზე მაღალი ღვთაების გამოსახულებაც.

— სამეცნიერო საზოგადოებამ იცის, რომ თქვენ განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობთ სტუდენტთა ექსპედიციებში ჩართვას. როგორ ფიქრობთ, მათზეც ისეთივე გავლენას ახდენს არქეოლოგია, როგორც თქვენზე მოახდინა?

— ექსპედიციებში სტუდენტთა ჩართვა სწავლების ყველაზე გამართლებული მეთოდია. სარესტავრაციო-საკონსერვაციო ლაბორატორია, რომელიც მე დაჰაარსე და სადაც ახლა ჩვენ ვსაუბრობთ, ათი ათასობით ექსპონატს იტევს. ყველა მათგანი სტუდენტების აღმოჩენილია. ისინი განეკუთვნება სხვადასხვა პერიოდს, ქვის ხანიდან მოყოლებული, ახალი წელთაღრიცხვის IV-V საუკუნეების ჩათვლით. არა მგონია, რომ სტუდენტებს სადმე ასეთი მასშტაბის მასალაზე სამუშაოთა ჩატარების საშუალება ჰქონდეთ.

მეორეს მხრივ, როდესაც ჩვენ სოფელ იგოეთთან ახლოს, გრაკლიან გორაზე, გადარჩენით სამუშაოებს ვაწარმოებდით (ჩქაროსნული ავტომაგისტრალის მშენებლობის გამო), ფაქტობრივად, სამუშაოება მოგვეცა არქეოლოგიაში საველე-პრაქტიკული განათლების სკოლა ჩამოგვეყალიბებინა. გადაუჭარბებლად შემძლია გითხრათ, რომ იქ ათეულობით ახალგაზრდამ მიიღო ის კვალიფიკაცია, რომელსაც სხვა შემთხვევაში წლები დასჭირდებოდა. ეს განაპირობა არა მხოლოდ სტუდენტების მიმართ დამოკიდებულებამ, არამედ თავად არქეოლოგიური სამუშაოების მასშტაბმა და ხასიათმა. გრაკლიანი გორა აღმოჩნდა მრავალფენიანი არქეოლოგიური ძეგლი, სადაც სტუდენტებს სამუშაოება მიეცათ, შენებოდნენ, როგორც ქვის ხანას, ასევე ადრე ბრინჯაოს ხანას, რკინის ხანას და მთლიანად ანტიკურ ხანას. ახალგაზრდების ხელში გაიარა აუარებელმა არტეფაქტმა. ამასთან, ეს იყო არა მხოლოდ თიხის ნაწარმი, რაც დიდი

რაოდენობით გვხვდება ჩვეულებრივი გათხრების დროს, არამედ ლითონის სხვადასხვა სახეობისაგან დამზადებული ნივთები, უმეტეს შემთხვევაში ბრინჯაოს ხანისა. ასევე მოვიძიეთ ვერცხლისა და ოქროს ნაკეთობები და მინის სპეციფიური ნაწარმი, რომელიც შემოტანილია აქემენიდური სამეაროდან. აქვე აღმოჩნდა ფინიკიაში, ეგვიპტესა და სხვაგან დამზადებული ნივთებიც...

— სინტერესოა, რა გრძობა ეუფლება არქეოლოგს, როცა რამე ახალს აღმოაჩნს?

— ეს არ არის ერთჯერადი ბედნიერების შეგრძნება. ერთს ნახავ, იქვე მეორეს შეავლებ ხელს და ასე გრძელდება გათხრების დასრულებამდე. უნდა ნახოთ, რა აღტაცებულნი არიან ხოლმე სტუდენტები... ისინი მოდიან ექსპედიციებში და ისეთი ხიბლი აქვს ამ საქმეს, რომ მერე არსად აღარ მიდიან.

სხვათა შორის, ჩვენ გვექონდა საუბარი თსუ-ის ადმინისტრაციის ხელმძღვანელთან, ბატონ დავით ჩომახიძესთან, რომელიც აქტიურად უჭერს მხარს ჩვენს სამუშაოებს. დიდი იმედი გვაქვს, რომ 2011 წლიდან მუდმივად გვექნება იმის საშუალება, რომ დაახლოებით თვენახვერის მანძილზე ჩვენმა სტუდენტებმა, მაგისტრანტებმა და დოქტორანტებმა საველე-პრაქტიკული მუშაობის ინტენსიური კურსი გაიარონ. ამაში გვერდში გვიდგას ფაკულტეტის დეკანატი, უნივერსიტეტის სხვადასხვა დეპარტამენტი და თსუ-ის არქეოლოგიისა და ეთნოლოგიის ინსტიტუტის ყველა თანამშრომელი.

გარდა საველე-პრაქტიკული მეცადინეობისა, ჩვენ დავნერგეთ კიდევ ერთი მიმართულება — სტუდენტური ჯგუფების გასვლა სადაზვერვო სამუშაოებზე. ეს გულიხსმობს სტუდენტთა ჯგუფის გასვლას კონკრეტული ეკოლოგიური გარემოს დათვალიერების და გამოკვლევის მიზნით და არა გასათხრელად. მაგალითად, ახლა ბაკალავრიატის სტუდენტების 4 ჯგუფი გადის სამუშაოდ სენაკში, ფოთში, კასპსა და წყალტუბოში. ამით მათ სამუშაოება ეძლევათ, პრაქტიკულად გაიანზრონ ყველაფერი ის, რასაც ჩვენ თეორიულად ვასწავლით.

— როგორ ხდება არქეოლოგიური დაზვერვა?

— დღეს ეს უკვე მრავალგვარი ტექნიკური სამუშაოებით ხდება. სხვათაშორის, ამ მიმართულებით ჩვენ დავასპეციალეთ ერთი სტუდენტი იგი დღეს საქართველოში ერთადერთია, რომელიც აეროფოტოების არქეოლოგიურ დემიფირებას აკეთებს.

მინდა ვთქვა, რომ თანამედროვე არქეოლოგია სრულიად წარმოუდგე-

ნელია საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან კოოპერირების გარეშე. ეს არის თანამედროვე არქეოლოგიის მომავალი. აქედან გამომდინარე, სწავლების მეთოდებშიც შევიტანეთ სიახლეები. მაგალითად, უკვე ისწავლება თანამედროვე ტექნოლოგიები, ლითონების ტექნოლოგია, სტატისტიკურ-მათემატიკური მეთოდების გამოყენება არქეოლოგიაში, რომელიც უნივერსიტეტში არ იკითხებოდა და რომლის გარეშეც არქეოლოგიური სამეცნიერო კვლევა წარმოუდგენელია. ვგეგმავთ სხვა სიახლეებსაც.

— **რომელია ყველაზე მნიშვნელოვანი და საყვარელი ნივთი, რომელიც აღმოგიჩენიათ?**

— ყველა საყვარელია და ყველას აღმოჩენას დიდი ემოციები ახლავს ხოლმე. არის ნივთები, რომლებიც თითქოს არ გამოირჩევა მაღალი მხატვრული ღირებულებით, მაგრამ დიდი სამეცნიერო დატვირთვა აქვს. მაგალითად, გასულ წელს ჩვენ ვნახეთ თიხის ქანდაკების ფრაგმენტი, რომლის შესწავლის შემდეგ დავადგინეთ, რომ ეს არის კოლხური ბრინჯაოს მხედარი ქალების ქანდაკების ტერაკოთული ასლი. ეს მნიშვნელოვანი შენაძენია, რადგან კოლხური ქალ-ღვთაებების გამოსახულებების გენეზისის საკითხი ჯერ კიდევ შესასწავლია.

— **გასულ წელს თქვენ სტუდენტებმა „წლის ლექტორად“ დაგასახელეს, როგორ ფიქრობთ, რა არის მათი თქვენდამი სიყვარულის მიზეზი?**

— არ ვიცი, რის მიხედვით გამოძარჩიეს, მაგრამ სტუდენტისადმი ყურადღება და ერთგულება არ იკარგება. არ შეიძლება გულგრილი იყო იმ ახალგაზრდის მიმართ, რომელსაც რაღაცის გაკეთება, ცოდნის შეძენა უნდა. თუ ურთიერთობა იმით ამოიწურა რომ სამსათიანი ლექცია წაუკითხე და ურთიერთობა ამითი დაამთავრე, როგორი ლექციაც არ უნდა წაუკითხო, შედეგს ვერ მიიღებ. ამიტომ ჩემი ურთიერთობა სტუდენტებთან აბსოლუტურად შეუზღუდავია. მათ შეუძლიათ ნებისმიერ დროს, დიდიდან შუალაშემდეგ, დამირეკონ და კონსულტაცია მთხოვონ ნებისმიერ საკითხთან დაკავშირებით.

— **როგორც თავად ამბობთ, თუ ლექციები არ გაქვთ, მუდმივად ექსპედიციებში ხართ. მეგობრებისთვის თუ გრჩებათ დრო?**

— ახალგაზრდობაში რაგბის ვთამაშობდი და სერიოზულად ვვარჯიშობდი. რაგბი სპორტის სხვა სახეობებისგან განსხვავებული და ვაჟკაცური სპორტია, სადაც მოედანზე ერთგულებისა და თავგანწირვის რეალური სპექტაკლი თამაშდება. არქეოლოგიამ ჩემი ეს გატაცებაც შეიწირა, მაგრამ არ მიმიტოვებია ჩემი მოედნის მეგობრები. ისინი ჩემთვის დღესაც გამორჩეულები არიან და დღესაც ვმეგობრობ მათთან.

— **ოჯახი როგორ ვგუება თქვენს მუდმივად „ველზე ყოფნას“?**

— შეეგუა, თუმცა ვერ ვიტყვი, რომ ყურადღებას ვაკლებ. ისე, არა მაქვს მრავალრიცხოვანი ოჯახი. მეუღლე — მარინე მარლანია მუსიკოსია, ფორტეპიანოს პედაგოგი; ქალიშვილი თამარ ლიჩელი — ცნობილი პიანისტია და მას ბევრად უკეთ იცნობენ, ვიდრე მე; მისი მეუღლე მიხეილ ჩარკვიანი ბიზნესმენია; ვაჟი — სანდრო ლიჩელი ეკონომისტი, ხოლო მისი მეუღლე — ციცი იაშვილი — ხელოვნების მენეჯერი. მყავს პატარა შვილიშვილი მარიამ ლიჩელი, რომელიც 2 წლისაა და ერთი სული მაქვს, როდის წავიყვან ექსპედიციაში.

— **როგორ ფიქრობთ, რომ არა არქეოლოგია, ვინ იქნებოდა ვახტანგ ლიჩელი?**

— თუ იმას არ ჩავთვლით, რომ ასტრონომობა მინდოდა, მქონდა კიდევ ერთი გატაცება — კინო. სტუდენტობისას, როგორც კი უნივერსიტეტში კინო-სასცენარო განყოფილება გაიხსნა, ჩავაბარე და კარგა ხანს ვისწავლე, მაგრამ ვეღარ გავყევი ბოლომდე, აქაც არქეოლოგიამ იმძლავრა... ამ გატაცების გამო რამდენჯერმე ვცადე კინოსთან და ტელევიზიასთან მიახლოება. წლების წინ I არხზე მიმყავდა გადაცემა „საუბრები არქეოლოგიაზე“. სხვათა შორის, მიმაჩნია, რომ ამგვარი შექმენებითი გადაცემები ტელევიზორცეში დღესაც უნდა არსებობდეს და ის აუცილებლად პროფესიონალმა უნდა გააკეთოს.

სცენარისტობაც ვცადე. ერთი მხატვრული და რამდენიმე დოკუმენტური ფილმის სცენარი დავწერე. ამით ჩემს გატაცებებს გარკვეული ხარკი კი გადაუხადე, მაგრამ საბოლოოდ ჩემში მაინც არქეოლოგიური კვლევის ილუზიებამ და რომანტიზმმა იმარჯვა... მგონია, რომ, ჩემი გატაცებების მიუხედავად, ნებისმიერ შემთხვევაში, საბოლოოდ მაინც ის იქნებოდა რაც ვარ — არქეოლოგი ვახტანგ ლიჩელი!

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
28 დეკემბერი, 2010 წელი, N15 (2111)

აპერიკაში მოღვაწე ქართველი მეცნიერი პლანეტა მარსის გამოკვლევას იწყებს



გია მახათაძე — 43 წლის, დაამთავრა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფიზიკის ფაკულტეტი ბიოფიზიკის მიმართულებით; 1991 წელს დაასრულა ცილის ინსტიტუტის ასპირანტურა მოსკოვში და დაიცვა საკადრატო დისერტაცია; 1991 წლიდან მოღვაწეობს ამერიკის შეერთებულ შტატებში. იყო ბალტიმორის ჯონ ჰოპკინსის უნივერსიტეტის ბიოფიზიკური კვლევებისა და მაკრომოლეკულების ინსტიტუტის სტაჟიორი, ტენასის უნივერსიტეტის ქიმიისა და ბიოქიმიის დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორი, შემდეგ — ასოცირებული პროფესორი; 1999-2003 წლებში იყო პენსილვანიის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი ბიოქიმიისა და მოლეკულური ბიოლოგიის მიმართულებით. დღეს იმავე უნივერსიტეტის სრული პროფესორია. გია მახათაძე არის რამდენიმე დიდი სამეცნიერო გამოცემის რედაქტორი და საგრანტო ორგანიზაციის წევრი. არჩეულია აშშ-ს ეროვნული სამეცნიერო ფონდის სამეთვალყურეო საბჭოს წევრად. ჰყავს მეუღლე და ორი ვაჟი — 7 წლის ერიკი და 2 წლის მარკი.

სულ ცოტა ხნის წინ პროფესორი გია მახათაძე ნიუ-იორკის ყველაზე ძველი პოლიტექნიკური ინსტიტუტის სუპერპროფესორად (Distinguished პროფესორი) მიიწვიეს. ასეთი წარმატება ადამიანისთვის, რომელიც 16 წლის წინ ამერიკაში წიგნებით საესე მხოლოდ ერთი ჩემოდნით ჩავიდა, კონკიას ზღაპრის ბედნიერ დასასრულს ჰგავს, ოღონდ იმ განსხვავებით, რომ გია მახათაძისთვის ჯადოსნური ჯოხი არავის აუქნევია — ყველაფერს თავის ნიჭითა და თავდაუზოგავი შრომით მიაღწია.

გია მახათაძემ ახლახან მიიღო Mars exploration programme-ის Nasa-ს გრანტი, რომელიც პლანეტა მარსის გამოკვლევას აფინანსებს. დღემდე ასეთი გრანტი არცერთ ქართველ მეცნიერს არ მიუღია.

— ამერიკა ის ქვეყანაა, სადაც არც ბიბაშვილობა ჭრის და არც ის, რომ ბებია-ბაბუა გყავდა მეცნიერი. იქ შეჯიბრებითობის კანონი ყველაფერში იგრძნობა. სამუშაოს იღებს ყველაზე ძლიერი, ვინც გინდა იყოს, ამერიკელი იქნება, ფინელი, ინდოელი თუ ქართველი, — გვიხსნის ბატონი გია და იხსენებს, რომ 1985 წელს, როცა ის საქართველოდან წავიდა, ჯერ კიდევ საბჭოთა წყობილება არსებობდა და ქართველ მეცნიერებს სასარგებლო კონტაქტები ჰქონდათ ყოფილი საბჭოთა რესპუბლიკების მეცნიერებთან. შემდგომ განვითარებულმა მოვლენებმა კი საქართველო მთლიანად მოწყვიტა მსოფლიო სამეცნიერო საზოგადოებას, შეიქმნა მეცნიერების განვითარებისთვის არასასურველი გარემო, რამაც ინტელექტუალთა გადინება გამოიწვია.

საქართველოს მეცნიერებაში არსებული მძიმე მდგომარეობის მიზეზად პროფესორი გია მახათაძე სწორედ მსოფლიო სამეცნიერო სფეროსგან იზოლირებას ასახელებს:

— საბჭოთა კავშირი საქართველოს სამეცნიერო რესურსებს აძლევდა ხელსაწყოებისა და მასალების სახით, ტარდებოდა კონფერენციები, გვექონდა ურთიერთობა სხვა საბჭოთა რესპუბლიკებთან, რაც ძალიან მნიშვნელოვანი ფაქტორია, რადგან მეცნიერებს შორის ინფორმაციისა და იდეების გაცვლა, დისკუსია სასიცოცხლოდ აუცილებელია. იზოლაციაში მეცნიერება კვდება.

დამოუკიდებლობის შემდგომ საქართველოს მეცნიერება სწორედ რომ იზოლაციაში აღმოჩნდა — საბჭოთა ურთიერთობების ბუნებრივმა მოშლამ და დასავლეთთან მწირმა ურთიერთობამ სამეცნიერო ღონის დაწევა გამოიწვია. დღეს არის მცდელობა ჩაკეტილი სფეროს გახსნისა და სწორად მიმართა უნივერსიტეტის სტრატეგია — კარი გაუხსნას ყველა

პროფესიონალს, უცხოელ თუ უცხოეთში მოღვაწე ქართველ მეცნიერს. გარდა ამისა, ვხედავ, რომ ყველაფერი დადებითისკენ მიდის. კარგად გათვლილი სვლები 3-4 წელიწადში საქართველოში მეცნიერების განვითარებისთვის სასურველ გარემოს შექმნის.

ჩანს, რომ ქართულ მეცნიერებას ჯერ ძალიან უჭირს — დასავლეთში წასვლა ძვირია და ამის საშუალება ცოტას აქვს, თანაც, რომ წახვიდე, რაღაც ხომ უნდა წარადგინო? აქ კი ჯერჯერობით თანამედროვე ლაბორატორიები არ არის, ექსპერიმენტის ჩატარება შეუძლებელია.

პროფესორი გია მახათაძე თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში რექტორის გიორგი ხუბუას მოწვევით ჩამოვიდა და რამდენიმე ლექცია ჩაატარა. პარალელურად იგი გაესაუბრა სტუდენტებსა და დოქტორანტებს. რამდენიმე მათგანს ბატონმა გიამ თანამშრომლობაც შესთავაზა, რაც იმას ნიშნავს, რომ ამ ადამიანებს დიდი მეცნიერებისკენ გზა ხსნილი აქვთ. ასეთი თანამშრომლობები ბატონ გიას მნიშვნელოვნად მიაჩნია:

— უნივერსიტეტში ლექციები ინტენსიურად უნდა წაიკითხონ არა მხოლოდ უცხოეთში მოღვაწე ქართველებმა, არამედ უცხოელმა მეცნიერებმაც, რადგან ამ იდეების გაცვლა ორივე მხარისთვის მომგებიანი იქნება. დამერწმუნეთ, ისინი აქ ნახევარ ფასად ჩამოვლენ, რადგან სიახლეები იზიდავთ.

გარდა ამისა, ქართველებიც უნდა წავიდნენ საზღვარგარეთ, ევროპაში, ამერიკაში, თუნდაც ცოტა ხნით. ისინი გააცნობენ მსოფლიოს ჩვენს ქვეყანას და მის სამეცნიერო და კულტურულ პოტენციალს. ეს აუცილებელია, რადგან არ იციან საქართველო სად არის. მაგალითად, ამერიკელისთვის Georgia ჯერ კიდევ ამერიკის შტატს ნიშნავს. ბევრმა ისიც არ იცის, რომ საქართველო ქრისტიანული ქვეყანაა.

კვლევა — როგორ შევინახოთ ნაგალი მასივრის გარეშე?

პროფესორი გია მახათაძე ამერიკაში ერთერთი ყველაზე წარმატებული მეცნიერია. მუშაობს მეცნიერების სხვადასხვა მიმართულებაში — ფიზიკაში, ქიმიკაში, ბიოლოგიაში, გენეტიკაში, გამოყენებით მათემატიკაში. აკეთებს კომპიუტერულ გათვლებს ამერიკის საუკეთესო ლაბორატორიებში. მეცნიერების სხვადასხვა მიმართულებით კომპლექსური მუშაობა დასავლეთში აპრობირებული მეთოდია. ერთ დარგში უკვე კარგა ხანია აღარავინ მუშაობს, რადგან საკითხი შეისწავლება დეტალურად, ყველა მიმართულებით და ეს იდეები, მოდელები და მეთოდები ერთ ლაბორატო-

რიაში მუშავდება. თავად ბატონი გია სამეცნიერო მოღვაწეობის ძირითად მიმართულებად ბიოტექნოლოგიას მიიჩნევს:

— ჩემი ინტერესის სფეროა ცილის დინამიკა და ფუნდამენტალური კანონების დადგენა ბიოლოგიური ტექნოლოგიის განვითარებისთვის. ეს ტექნოლოგია გამოიყენება ფართო მოხმარების სფეროში — ეს იქნება ახალი წამალი, ახალი ფერმენტი თუ წვენებისთვის შაქრის გადამუშავება. ჩვენ ცილას ვუტარებთ კომპიუტერულ მოდიფიკაციას, რომ ყველა ატმოსფერულ ტემპერატურაზე სტაბილური გახდეს.

ასევე ვმუშაობ სამკურნალწამლო საშუალებათა შენახვის ტექნოლოგიებზე. მოგესხენებათ, რომ სააფთიაქო ქსელში გამოსული თითო წამლის დამზადება—შენახვაზე რამდენიმე მილიარდი იხარჯება. ეს ძალიან რთული პროცესია. ჩვენ წამალს კი არ ვაკეთებთ, არამედ ვიკვლევთ ტექნოლოგიას — როგორ შეიძლება დამუშავებული წამალი კარგად და დიდხანს შეინახოს, მაგალითად, მაცივრის გარეშე. ცილას შეიცავს უამრავი სამკურნალწამლო საშუალება. ამჟამლებში ჩასხმისას ის მინასთან განიცდის აბსორბციას და იკარგება. სხვადასხვა ტექნოლოგიური მანიპულაციით ჩვენ ვახერხებთ მისთვის სტაბილურობის მინიჭებას და ვიღებთ მოგებას. ამ ტექნოლოგიას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ძირითადად იმ კომპანიებისთვის, რომლებიც სამკურნალწამლო საშუალებებს აწარმოებენ, ამიტომ ჩვენი ლაბორატორიის თანამშრომლობა მათთან ორმხრივად სასარგებლოა.

საქართველოს რუკა და პირველი სადღეგრძელო საქართველოს ისტორიაზე აპერიკაში

ბატონი გია მახათაძე დღეს სიცოცხლის შემსწავლელ მეცნიერებებში ერთერთი ყველაზე მაღალციტირებადი ქართველი მეცნიერია (ციტირების ინდექსი 4000-ზე მეტია). მისი ერთერთი მოწაფე — მოლეკულური ბიოლოგიისა და ბიოფიზიკის ინსტიტუტის დირექტორი ნოდარ სურგულაძე მას იუნჯე ჯავახიშვილისა და პეტრე მელიქიშვილის პირდაპირ მემკვიდრედ მოიხსენიებს, რადგან, მათ მსგავსად, ბატონმა გიამაც ქართველებისთვის მთელი სკოლა შექმნა ამერიკაში და ეს სკოლა 15-მდე ქართველმა მეცნიერმა გაიარა.

დაახლოებით 15 წლის წინ, როცა გია მახათაძემ ასისტენტ-პროფესორის წოდება მიიღო, ტეხასის ტექნიკურ უნივერსიტეტში, ლაბოკში, რამდენიმე ქართველს შესთავაზა მასთან მუშაობა. ასე ჩაყვარა საფუძველი ქართველთა სათვისტომოს, რომელშიც 1999-2003 წლებში უკვე

11 ადამიანი იყო გაერთიანებული. პენსილვანიის უნივერსიტეტის ჰერში კოლეჯში, სადაც ბატონი გია უკვე ასოცირებული პროფესორის რანგში მუშაობდა, ეს იყო ყველაზე დიდი დიასპორა. ბატონი გიას მოსწავლეები იყვნენ ვახტანგ ლოლაძე, ნოდარ სურგულაძე, ვეფხია გილაური, ანზორ გვრიტიშვილი, პაპუნა კოტორაშვილი და ამერიკაში უკვე კარგად ცნობილი სხვა მეცნიერები.

ნოდარ სურგულაძე იხსენებს, რომ ამერიკის ერთერთ უნივერსიტეტში გია მახათაძის ნაცნობობა ერთგვარი სავიზიტო ბარათი იყო: მისი რეკომენდაცია და სახელი — რომ მახათაძესთან კურსი გაგვლია ან გამოცდა ჩაგიბარებია, ამერიკის სამეცნიერო საზოგადოებაში წარმატების საფუძველს იძლევა.

გია მახათაძის პატრიოტიზმი მხოლოდ ქართველი სტუდენტებისადმი კეთილგანწყობასა და გულისხმიერებაში არ გამოიხატება. მიუხედავად იმისა, რომ დასვენების დროს სტუდენტებთან სიამოვნებით თამაშობს ფეხბურთს და ერთობა, დაუნდობელი და მკაცრია საქმეში, მით უფრო, თუ ქართველი ხარ. ამიტომ ყველა, ვინც მასთან მუშაობდა, გამორჩეული მეცნიერია. ერთი მათგანი ნობელის პრემიის ლაურეატთანაც მუშაობს.

ნოდარ სურგულაძე:

— ამერიკაში ყველამ იცის, რომ გია ქართველია. მის სახლში, მიუხედავად იმისა, რომ მეუღლე ესპანელი ჰყავს, ქართული კერძები კეთდებოდა. ჩემი იქ ყოფნის დროს ყველა დიდ დღესასწაულზე, განსაკუთრებით, შობას, გიასთან ვიკრიბებოდით არა მხოლოდ ქართველები, არამედ მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნის წარმომადგენლები. პირველი შთაბეჭდილება, რაც მისი სახლიდან დამრჩა, ეს იყო შესასვლელში დაკიდებული საქართველოს დიდი რუკა და პირველი სადღეგრძელო, რომელიც, ტრადიციულად, საქართველოს ისტორიის მოკლე მიმოხილვას ეთმობოდა... და ასეთ კაცს წინა ხელისუფლების დროს საქართველოს მოქალაქეობა არ მისცეს — რა გაგიკეთებია შენი ქვეყნისთვისო... მიხარია, რომ უნივერსიტეტის დღევანდელმა ხელმძღვანელობამ ბატონი გია მოიწვია და მუშაობის საშუალება მისცა. ეს უნივერსიტეტისთვის და ქართული მეცნიერებისთვის მართლაც დიდი საქმეა.

სტუდენტებს კითხვის დანებისა ჩხვინიათ

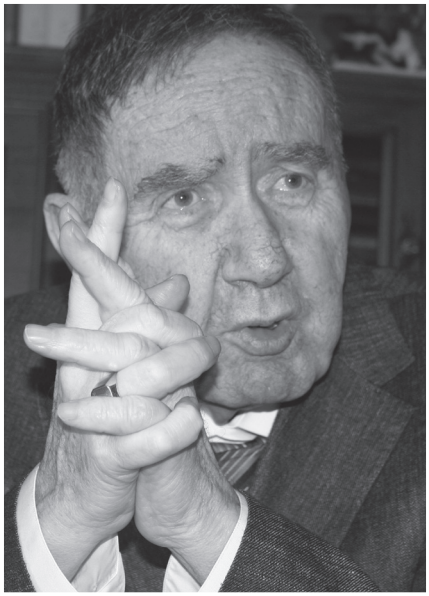
პროფესორი გია მახათაძე ჩვენთან საუბარში ევროპულ და ამერიკულ სწავლების სისტემასაც შეეხო. მისი აზრით, ამერიკული სისტემა უფრო დემოკრატიულია, ლექციებზე და სემინარებზეც მეტი აქტიურობა იგრძნობა.

— ამერიკაში სტუდენტს და პროფესორს შორის ამხანაგური ურთიერთობებია. მაგალითად, მე სახელით მომმართავენ. ეს, ჩემი აზრით, უფრო დემოკრატიული და ნაკლებად ფორმალური დამოკიდებულებაა, რაც ადვილებს ლექტორსა და სტუდენტს შორის ურთიერთობას, სტუდენტიც უფრო აქტიურია — აღარ ერიდება კითხვის დასმასა და დისკუსიაში ჩაბმას. საქართველოში ჯერ ეს დისტანცია იგრძნობა. რამდენიმე ლექცია წავიკითხე და კითხვა თითქმის არ დასმულა, იშვიათად აქტიურობდა ვინმე. მე ბევრი ვეცადე, ვიხუმრე კიდევ, მაგრამ არაფერი გამომივიდა, ერიდებათ — ამერიკაში მცხოვრები და თანაც პროფესორი, მათში რაღაც კომპლექსს იწვევს.

თუმცა, ეს ყველაფერი დროებითია. მე მქონდა შეხვედრა ადმინისტრაციის წარმომადგენლებთან, რომლებსაც გავაცანი სისტემა — როგორ მუშაობს ამერიკული უნივერსიტეტი. აქვე გავეცანი თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სტრატეგიასაც. ვფიქრობ, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი სწორი გზით მიდის და ცოტა ხანში სასწავლო პროცესი ამერიკულ სისტემას დაემსგავსება.

**გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
28 მაისი, 2007 წელი, N14 (2059)**

ქართული ფიზიოლოგიის „სამოციანელი“



...შეზღვევს თუ არა, თვალში მოგ ხვდება უამრავი წიგნი, ნაშრომი, ფოტო, კლასიკური საწერი მაგიდა და უხილავი ხელით შექმნილი კომფორტი, რომელიც მეცნიერს ყოველგვარი ზედმეტი ფიქრისგან იცავს...

აქ აკადემიკოსი ვაჟა ოკუჯავა მუშაობს.... აქ იქმნება სამეცნიერო ნაშრომები, იწერება რეცენზიები და დასკვნები, აქ იღებს იგი პირად სტუმრებს...

ჩვენ პირველად არ მოგ ხვედრილვართ ბატონ ვაჟასთან და ერთი, რაც ამ სახლში სტუმრობისას მუდმივად გაცხება, სიჩუმეა... თითქოს კედლებიც ცდილობენ, მყუდროება არ დაურღვიონ თანამედროვეობის მართლაც უდიდეს მეცნიერს, რომელსაც მისი კოლეგები „ქართული ფიზიოლოგიის „სამოციანელს“ უწოდებენ.

ილხალი

ვაჟა ფშაველას უთქვამს, „ადამიანის ფიქრის ერთი საქებური თვისება – მოვლენათა მიზეზების ძიებააო“... აკადემიკოს ვაჟა ოკუჯავასთან სტუმრობისას სწორედ ეს ფრაზა ამეკვიატა, რადგან ბატონი ვაჟა წარმატებების მიზეზს მხოლოდ პიროვნულ თვისებებს არ უკავშირებს და ხშირად ახსენებს „ილხალს“... „ილხალი იყო, რომ ოცდაჩვიდმეტი წლის მოვლენებს გადაურჩი... ილხალი იყო, რომ საოცრად მაღალი ინტელექტის მქონე დეიდამ გამზარდა... ილხალი იყო, რომ მეცნიერებაში კორიფეების გვერდით მოვხვდი... ილხალი იყო, რომ ბრწყინვალე მეუღლე შემხვდა“... — ხშირად იმეორებს იგი და უკვე საუბრის ბოლოს ხვდება, რომ ეს მხოლოდ გამორჩეული თავმდაბლობის ნიშანია, რადგან წარმოუდგენელია მხოლოდ ილხალი ყოფილიყო იმ წარმატებების საფუძველი, რასაც მან მეცნიერებაში მიაღწია.

„ღიას, ასე იყო“... — ჯიუტად გვიმეორებს იგი — „საიუბილეო სხლო-მაზე, რომელიც თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტმა მომიწყო, კიდევ ერთხელ გადავუვლე თვალი ჩემს ცხოვრებას და დაურწმუნდი, რომ ყველაფერი არ არის ადამიანის პირად ღირსებაზე დამოკიდებული. მე ილხიანი ადამიანი გამოვლექი, რადგან იმ სინამდვილეში, რომელშიც ვიცხოვრე, საკმაოდ რთული გარემოებების დაძლევა მომიხდა“ — ამბობს ჩვენთან საუბარში ბატონი ვაჟა ოკუჯავა.

ბალახტიონისთვის დაბრუნებული მედალი

ბავშვობა ურთულეს დროს დაემთხვა. გასული საუკუნის 30-იანი წლების მთელმა სიმძიმემ ოკუჯავების დიდ ოჯახზე გადაიარა. ბატონი ვაჟას მამა, მიხეილ ოკუჯავა იმ ადამიანთა რიცხვში იყო, ვისი სახელის ხსენებაც კი უსიამონო შეგრძნებებს უღვიძებდა საბჭოთა ხელისუფლებას.

ბატონი ვაჟა ძალიან მძიმედ იხსენებს იმ წლებს:

„შემთხვევითობა იყო, რომ მე და ჩემი და-ძმა გადავრჩით, რადგან ოკუჯავების დიდი ოჯახიდან თითქმის ყველა რეპრესიების მსხვერპლი გახდა. მაშინ დაიჭირეს და დახვრიტეს დედაჩემი, მამიდაჩემი — ოლღა ოკუჯავა, ბიძაჩემები (მათ შორის ბულატი ოკუჯავას მამა). ჩემი უფროსი ძმა კი, რომელიც მხოლოდ 17 წლისა იყო, შემთხვევით გადაურჩა დახვრეტას... მე თავად იმდენი არც მახსოვს, რამდენსაც მერე მიყვებოდნენ ჩემი ოჯახის თავგადასაუღიდან.

მამა ნაციონალ-უკლონისტი გახლდათ. ეს ის მიმართულება იყო, რომელიც მაშინდელ ხელისუფლებას ყელში ეჩხირებოდა. მათ ნაციონალ-უკლონისტების ხსენებაც არ უნდოდათ. ამიტომ ხელისუფლებამ მიიღო

გადაწყვეტილება, რომ მამაჩემი არა მხოლოდ უნდა დაეხვრიტათ, არამედ მისი სახელიც კი არ უნდა სცოდნოდა მომავალ თაობას. როდესაც პარტიისტორიის მოკლე კურსის სახელმძღვანელოებში საუბარი იყო ნაციონალ-უკლონისტებზე, ახსენებდნენ მხოლოდ მათ მეტაურს – ბუდუ მდივანს, ხოლო მამაჩემი და მისი თანამოაზრეები „და სხვებში“ მოიხსენებოდა, მიუხედავად იმისა, რომ მიხეილ ოკუჯავა იმ ხელისუფლებისთვის ყველაზე საძულველი სახელი იყო.

ასეთივე ბედი ეწია დედასაც.... მამას დაჭერის წინ დაუბარებია მისთვის – ნინო, იცოდე, მე ყველაფერში მართალი ვარ, მაგრამ სასიკეთო არაფერი მელის. შენ ეცადე, რომ ბავშვები გადაარჩინო, სოფელში წაიყვანო, მაგრამ დედამ ვერ მოასწრო... ისიც ანალოგიური ბრალდებით დააპატიმრეს და აღარ დაბრუნებულა... ჩვენ, ჯერ კიდევ მცირეწლოვანი ბავშვები, ქუჩაში დავრჩით და რომ არა ბებია და დეიდა, ქალბატონი ლუდმილა მოდებამე, რომელსაც მე დედას ვეძახდი, რომელიმე ბავშვთა სახლში გაავარძელებდით ცხოვრებას.

მამიდა, ოღლა ოკუჯავაც ანალოგიური ბრალდებით გადაასახლეს. მასთან დედას კი ჰქონდა კონტაქტი, მაგრამ მე არ მახსოვს, მცირეწლოვანი ვიყავი. სამაგიეროდ, მახსოვს გალაკტიონი, რომელიც მამის დაპატიმრებადამდე მოდიოდა და მას შემდეგაც – დედასთან სტუმრობდა... მათ თავისი სალაპარაკო ჰქონდათ.

ერთი სტუმრობა განსაკუთრებით შემორჩა ჩემს მეხსიერებას: ცნობილია, რომ გალაკტიონი ლენინის ორდენოსანი იყო და ამ ორდენს ხშირად კარგავდა ხოლმე, იმდენად არაფრად მიაჩნდა იგი. ერთხელაც ჩვენთან მოვიდა, მაშინ ოღლა უკვე დაჭერილი იყო, მომეფერა, კალთაში ჩამისვა და სათამაშოდ ეს ორდენი მომახალისა – გულზე დამიბნია.... ცოტა ხნის შემდეგ იგი ადგა და ისე წავიდა, ორდენი არც გახსენებია. მახსოვს, როგორ დამაწია დედამ – სასწრაფოდ დაუბრუნეო. მეც გავიქეცი და კიბეებზე მივუსწარი“...

ივანე ბერიტაშვილის ასპირანტი

„სკოლაში ძალიან ადრე შემიყვანეს. ჩემნაირ ბავშვებს სკოლიდან აგდებდნენ... მე კი, იმის შიშით, რომ გაუნათლებელი არ დავრჩენილიყავი, ადრე შემიყვანეს ვაჟთა მეორე სკოლის პირველ კლასში და, ჩემდა საბედნიეროდ, შემხვდნენ მასწავლებლები, რომლებიც ჩუმად, სხვებს რომ არ დაენახათ, მეფერებოდნენ და ჩემთვის კეთილ სიტყვას არ იშურებდნენ...“

ყველაზე რთული მაინც სპეციალობის შერჩევა გამოდგა, რადგან სკოლაში მრავალმხრივი ინტერესები მქონდა. თავიდან ისე ვყოყმანობდი, რომ სულ სხვა მიმართულებით დავიწყე სწავლა — თბილისის სახელმწიფო უნი-

ვერსიტეტის აღმოსავლეთმცოდნეობის ფაკულტეტის სემიოლოგიის განყოფილებაზე ჩავბარე და აი, იღბალი რომ ვახსენე, აქაც გამიმართლა... ჯერ კიდევ ყმაწვილს ლექციებს მიკითხავდნენ დიდი პედაგოგები: აკაკი შანიძე, არნოლდ ჩიქობავა, გიორგი ახვლედიანი და ჩემი უშუალო მასწავლებელი — აკადემიკოსი გიორგი წერეთელი, რომელმაც ჯერ კიდევ პირველ კურსზე სწავლის დროს მოითხოვა, რომ ჩემთვის სახელობითი სტიპენდია დაენიშნათ. მაშინ ლეგენდარული ნიკო კეცხოველი იყო რექტორი და მისი მხარდაჭერით ასეთი პატივი მერგო.. მერე უკვე, როცა მეცნიერებათა აკადემიაში ამირჩიეს, ბატონ გიორგის მაღლობა გადაუხადე ამ სიკეთისთვის და იმისთვის, რომ მქონდა ბედნიერება, მისი მოწაფე ვყოფილიყავი.

უნივერსიტეტში სწავლის მესამე წელს ინტერესები შემეცვალა და სამედიცინო ინსტიტუტში ბიოსამედიცინო მეცნიერების მიმართულებით განვაგრძე სწავლა, თუმცა აღმოსავლეთმცოდნეობის ფაკულტეტზე ექსტერნად მაინც ვაბარებდი საკურსო გამოცდებს. როცა მივხვდი, რომ მედიცინა ჩემთვის მორალურად და პროფესიულად სწორი არჩევანი იყო, სახელმწიფო უნივერსიტეტს თავი დავანებე.

ისიც იღბალი იყო, რომ სამედიცინო ინსტიტუტშიც შესანიშნავი პედაგოგები მყავდნენ – ეგნატე ფიფია, ნიკოლოზ ყიფშიძე, პეტრე სარაჯიშვილი და უშუალოდ ჩემი მასწავლებელი — ივანე ბერიტაშვილი, რომელიც მე არ მიკითხავდა ლექციებს. მაშინ იგი სახელმწიფო უნივერსიტეტში და ფიზიოლოგიის ინსტიტუტში მოღვაწეობდა. მე თავად მივმართე მას და სამეცნიერო მუშაობაში ჩართვა ვთხოვე. ბატონმა ივანემ პატივად გამოცდა მომიწყო, გარკვეული დავალება მომცა და ექსპერიმენტული სამუშაო დამაწყებინა. მე მისი ასპირანტი გახლდით.

განსაკუთრებით მინდა აღვნიშნო, რომ ბატონ ივანესთან, მიუხედავად იმისა, რომ ასაკობრივი სხვაობა დიდი იყო, ძალიან თავისუფალი ურთიერთობა მქონდა. იგი საშუალებას მაძლევდა, ურთიერთობა დამემყარებინა უცხოელ მეცნიერებთან. მაშინ ეს არც ისე ადვილი გახლდათ, მაგრამ ბატონ ივანესთან თანამშრომლობის გამო ბევრ უცხოელ კორიფეს გავეცანი. დღეს ისინი ნეირომეცნიერების მამამთავრებად მოიხსენიებიან. მაგალითად, პროფესორი მერკური ლოს ანჯელესის უნივერსიტეტიდან (ახალი დარგის შემქმნელი ნეიროფიზიოლოგიასა და ნეირომეცნიერებაში); პროფესორი ჯასპერი კანადიდან, პროფესორი ლი, პროფესორი ჰანსლერი გერმანიიდან. ჩემი ბიბლიოთეკის დიდი ნაწილი მათ მიერ ნაჩუქარ და გამოგზავნილ საავტორო წიგნებს უჭირავს.

მე იმიტაც ბედნიერი გახლავართ, რომ მქონდა საშუალება, მოესწრობოდი და გარკვეულწილად შეთანამშრომლა საქართველოს მეცნიერებათა აკა-

დემიის პირველ პრეზიდენტთან — ნიკო მუსხელიშვილთან. განსაკუთრებით დიდი სიახლოვე და მეგობრობა მაკავშირებდა უდიდეს ქართველ მეცნიერთან ილია ვეკუასთან, რომელმაც ჩემზე, როგორც მეცნიერზე და პიროვნებაზე, დიდი გავლენა მოახდინა“.

გლიხ-ინტაკიუ უნივერსიტეტის ყოფილ რექტორთან

— უნივერსიტეტში პედაგოგიური მუშაობის დიდი სტაჟი მაქვს — ბატონი ივანე ბერიტაშვილის მოწვევით აქ 1967 წლიდან ვმუშაობდი და ლექციებს ვკითხულობდი. შემდეგ ჩამოვყალიბე ერთ-ერთი ლაბორატორია და აქვე აღვზარდე ზოგიერთი ჩემი მოსწავლეც.

— როგორი ლექტორი იყავით?

— მართალი გითხრათ, საფრთხობელა არასოდეს ვყოფილვარ. ვცდილობდი, სტუდენტისთვის იმაზე მეტი ცოდნა მიმეცა, ვიდრე ეს პროგრამით იყო განსაზღვრული. მინდოდა მათთვის გამეცნო უახლესი მონაცემები იმ დარგში, რომელსაც ვასწავლიდი. მიმაჩნდა, რომ შეფასებას იმხელა მნიშვნელობა არ ჰქონდა, რამდენიც დიალოგს ლექციისა და სემინარის დროს. შეფასებისას კი ცოტა მეტი ეკუთვნოდა თუ ნაკლები, არ ჰქონდა მნიშვნელობა...

— თქვენ ახსენეთ ლეგენდარული ნიკო კეცხოველი... ოდესმე გიფიქრიათ, რომ მის საჯაროებში უნივერსიტეტის რექტორის რანგში აღმოჩნდებოდით?

— ეს ჩემთვის მოულოდნელი შემოთავაზება იყო. ძალზე სასიამოვნოდ მახსენდება ის შეხვედრა და დამოკიდებულება, რაც მაშინ ჩემმა ყოფილმა მასწავლებლებმა და კოლეგებმა გამოხატეს.

ცოტა რამ მეც შევიძინე უნივერსიტეტს, ყველაზე მთავარი კი ჩემთვის ის იყო, რომ სტუდენტებთან ხშირად ვსაუბრობდი და ეს ცხოვრებისეული, და საზოგადოებრივი მოღვაწეობის თვალსაზრისითაც, დიდი სტიმული იყო.

უნივერსიტეტი უნივერსიტეტი. დროთა განმავლობაში შეიძლება შეიცვალოს სწავლების სტილი, მაგრამ მთავარი მისი ისტორია და ადგილია. ალბათ ვერ გამოვხატავ, მაგრამ მე თავიანთს ვცემ უნივერსიტეტს და, ზოგადად, უნივერსიტეტის იდეას.

მონათვალი

დღეს საქართველო სამართლიანად ამაყობს ბატონ ვაჟა ოკუჯავას აღზრდილი მეცნიერებით. მისი მოწაფეები კი ბატონ ვაჟასთან თანამშრომლობის წლებს მაღლიერებით იხსენებენ და აღნიშნავენ, რომ მასთან მუშაობა ადვილიც იყო და რთულიც, რადგან, რამდენადაც უშუალო და კოლეგიალური იყო მოწაფეებთან ურთიერთობაში, იმდენად მკაცრი და პირუთვნელი

იყო მათი ნაშრომების შეფასებისას. ჩვენ ორ მათგანს, შვედეთში მოღვაწე ქართველ მეცნიერებს — ზაალ და მერაბ კოკაიებს დაუკავშირდით. მათ სიამოვნებით გაიხსენეს 25 წლის წინანდელი თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი და 8 კვადრატული მეტრი ფართობის ლაბორატორია, სადაც ბატონ ვაჟასთან ერთად მუშაობდნენ სამეცნიერო ექსპერიმენტებზე.

ზაალ კოკაია, შვედეთის ლუნდის უნივერსიტეტის პროფესორი: „ფიზიოლოგიის ინსტიტუტის ასპირანტურაში სწავლის პერიოდში ბატონი ვაჟა ოკუჯავა ჩემი საკანდიდატო ნაშრომის სამეცნიერო ხელმძღვანელი იყო. მაშინ იგი უნივერსიტეტის რექტორი გახლდათ და, ცხადია, დროც ცოტა ჰქონდა, თუმცა მე არ მახსოვს არც ერთი შემთხვევა, როცა ჩემს სამეცნიერო პროექტთან დაკავშირებით მასთან შეხვედრა მოვინდომე და უარი მითხრა. დაკავებული გრაფიკის მიუხედავად, იგი ახერხებდა თანამედროვე უცხოური სამეცნიერო ლიტერატურის გაცნობას, რაც 80-იანი წლებში, ინტერნეტის არქონის და საბჭოთა ინფორმაციული ვაკუუმის პირობებში, არც თუ ისე იოლი იყო. ამდენად, იგი კარგად იყო გათვითცნობიერებული და მუდამ ცდილობდა, რაღაც ინოვაციურის შემოტანას და დანერგვას ჩვენს კვლევებში. ბატონი ვაჟა ძალზე პროგრესული, დასაჯელეთზე ორიენტირებული მკვლევარი იყო და ყოველთვის ცდილობდა, რომ სამეცნიერო ნაშრომები საერთაშორისო სტანდარტების დონეზე შეგვესრულებინა. ასეთი მიდგომა მაშინ იშვიათობას წარმოადგენდა. ჩვენი შეხვედრების დროს იგი გულისყურით ისმენდა და ხშირ შემთხვევაში ითვალისწინებდა კიდევ ჩემ მიერ გამოთქმულ აზრებს და შეთავაზებულ წინადადებებს. ეს იმ დროისთვის უნიკალური შემთხვევა იყო და დიდ სტიმულს მაძლევდა. ბატონი ვაჟასგან, როგორც მეცნიერისგან და პიროვნებისგან ძალიან ბევრი რამ ვისწავლე. მასთან ურთიერთობამ დიდი წვლილი შეიტანა ჩემს მეცნიერად ჩამოყალიბებაში“.

მერაბ კოკაია, შვედეთის ლუნდის უნივერსიტეტის პროფესორი: „ბატონი ვაჟა ოკუჯავა ჩემი ხელმძღვანელი იყო ასპირანტურის (ახლანდელი დოქტორანტურის) პერიოდში. შეხვედრის პირველივე დღიდან და დღესაც, აგერ უკვე 30 წლის შემდეგ, მასზე შექმნილი შთაბეჭდილება ისევ უცვლელია. ბატონ ვაჟას, გარდა იმისა, რომ უახლეს სამეცნიერო ლიტერატურას მუდმივად ეცნობოდა, ჰქონდა უნარი, განეჭვრიტა, თუ რა შედეგი მოჰყვებოდა ამა თუ იმ კონკრეტულ ექსპერიმენტს. მართლაც, ლაბორატორიაში მიმდინარე სამეცნიერო დისკუსიების დროს (რაც თავისთავად ძალიან უყვარდა და ყოველთვის ცდილობდა, რომ ამისათვის დრო გამოენახა) მის მიერ გამოთქმული ჰიპოთეზები და იდეები, ექსპერიმენტების ჩატარების შედეგად, ხშირად მართლდებოდა. მისი სამეცნიერო და ზოგადი განათლების ფართო დიაპაზონი აძლევდა იმის საშუალებას, რომ თითოეული სამეცნიერო

პრობლემა და კვლევის კონკრეტული შედეგი უფრო ზოგად ბიოლოგიურ პერსპექტივაში დაენახა და განეხილა. რა თქმა უნდა, ეს ჩემთვის, როგორც ახალგაზრდა და შედარებით გამოუცდელი მეცნიერისათვის, ძალზე მომხიბვლელი თვისება გახლდათ და ყოველთვის ვცდილობდი, მიმებაძა მისი აზროვნების ასეთი ხასიათისთვის. რა თქმა უნდა, ამან ჩემს მეცნიერად ჩამოყალიბებაში დიდი როლი ითამაშა და მე ბატონ ვაჟას ჩემს სამეცნიერო მასწავლებლად მივიჩნეე.

მოგვიანებით, შვეციაში, ლუნდის უნივერსიტეტში, სამეცნიერო-კვლევითი მოღვაწეობისა (1980-იან წლებიდან დაწყებული) და სხვადასხვა სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობის დროს ხშირად მიამაყია, რომ პირადად შეხვედრია ბატონ ვაჟას ბევრი მსოფლიო მნიშვნელობის შვედი თუ სხვა ქვეყნის მეცნიერი, რომლებიც მის სამეცნიერო კვლევებს კარგად იცნობდნენ. ბატონი ვაჟა დღესაც ქართული ეპილეპტოლოგიის ერთ-ერთი ყველაზე ძლიერი, წამყვანი მეცნიერი და სპეციალისტია და მის ფუნდამენტურ კვლევებს დიდი ღვაწლი მიუძღვის საქართველოში ამ დარგის განვითარებაში“.

კოლეგები

კიდევ უფრო მაღალ შეფასებას აძლევენ ვაჟა ოკუჯავას სამეცნიერო მოღვაწეობას მისი კოლეგები. უმაღლესი სამედიცინო სკოლა „აიეთის“ პროფესორი **თეიმურაზ ნათიშვილი** იხსენებს, რომ აკადემიკოს ვაჟა ოკუჯავას პირველი მონოგრაფია ქერქის აპიკალური დენდრიტების ელექტროფიზიოლოგიას ეყრდნობოდა. იგი წერს: „ამ უხადოდ დაწერილ წიგნში იგრძნობა ავტორის არა მარტო დახვეწილი ლინგვისტური უნარები, არამედ, პირველ რიგში, პრობლემური საკითხის ბრწყინვალე ჭვრეტა თანამედროვე ნეიროფიზიოლოგიის პოზიციებიდან... ვფიქრობ, რომ ბატონი ვაჟას ეს პირველი ნაბიჯი „დიდ მეცნიერებაში“ მისი შემდგომი წარმატებების განმსაზღვრელი გახდა: მან, ამერიკულ-ბრიტანული ნეიროფიზიოლოგიური ცოდნით დატვირთულმა, ექსტრარორდინალური ნაბიჯი გადადგა – უმოკლეს პერიოდში აითვისა იმ დროისთვის ახალი, დასავლეთიდან მოსული უაღრესად რთული ელექტროფიზიოლოგიური კვლევის მეთოდოლოგია – უჯრედშიგნითა ელექტრულ პოტენციალთა რეგისტრაცია, რაც თავისთავად მოითხოვს არა მხოლოდ ნეიროქირურგიული ოპერაციების დეტალურ ცოდნას, არამედ ელექტრონიკაში კარგად გარკვევასაც. უნდა ითქვას, რომ უჯრედშიგნითა პოტენციალების მიკროელექტროდული რეგისტრაციის ტექნიკის ათვისება „რევოლუციური“ ნაბიჯი იყო იმდროინდელ ქართულ ელექტროფიზიოლოგიაში და ის მხოლოდ „გზოთიკურ სპორტულ მიღწევად“ დარჩებოდა, რომ

არა ამ ტექნიკის გამოყენება ეპილეპსიის – ინტიმური ნეირონული მექანიზმების შესწავლისთვის. მან ამ საკითხშიც ფუნდამენტური წვლილი შეიტანა – შეისწავლა ქერქულ ნეირონებში თავისებური ელექტროფიზიოლოგიური ინდიკატორის – ე.წ. პაროქსიზმალური დეპოლარიზაციული ძვრის – დეტალურ ელექტროფიზიოლოგიური და ფარმაკოლოგიურ მახასიათებლები, რამაც უდავოდ გაამდიდრა ეპილეპტოლოგია. ეს კვლევა საფუძვლად დაედო მის მონოგრაფიას ეპილეპსიის თაობაზე, რომელიც თანამედროვე ეპილეპტოლოგიების სამაგიდო წიგნად იქცა. სხვათა შორის, ასეთივე სახელმძღვანელო გახდა მისი შემდგომი მონოგრაფია, რომელიც ქერქული ელექტროფიზიოლოგიის ცენტრალურ პრობლემას – ქერქულ შეკავებას მიეძღვნა და ამერიკის შეერთებულ შტატებში გამოიცა“.

განსაკუთრებულად უნდა აღინიშნოს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტის, ოსუ-ის ნევროლოგიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელის, პროფესორ **რომან შაქარაშვილის** შეფასება ვაჟა ოკუჯავას სამეცნიერო მოღვაწეობის შესახებ. სწორედ მან უწოდა ბატონ ვაჟას „ქართული ფიზიოლოგიის სამოციანელი“. ბატონი რომანის თქმით, „ვაჟა ოკუჯავა თავისი ცხოვრების ყველა ეტაპზე მეცნიერული პრინციპების ერთგული იყო. ეს პრინციპები კი საზოგადოების ღიბერალ-დემოკრატიულ საფუძვლებს ემყარებოდა. ის მეცნიერებაში ზოგჯერ წინააღმდეგებოდა კიდევ სოციალისტურ რეალობას და პავლოვიზაციაზე დამყარებულ მოძღვრებებს. მაგალითად, მან შეისწავლა ეპილეფსიის ელექტროქიმიური ბუნება და აჩვენა, რომ ეპილეფსია, როგორც დაავადება, უჯრედის დონეზე ისახება, ის გენერირდება უჯრედში. ეს მაშინ სარისკო დასკვნა გახლდათ, მაგრამ მას არც ერთხელ უკან არ დაუხვევია. ასევე საინტერესოა, რომ როდესაც ხანგრძლივი კოსმიური ექსპედიციების დაგეგმვაში საჭირო გახდა გაეთვალისწინებინათ ადამიანის ფიზიოლოგიური და ბიოლოგიური ფუნქციები, მოსკოვის მედიკობიოლოგიური კვლევების ინსტიტუტმა ბატონ ვაჟას და ნევროლოგიის ინსტიტუტს მისცა შეკვეთა და ეს ურთიერთობები თითქმის 20 წელი გრძელდებოდა.

და ბოლოს, მინდა ვთქვა, რომ ბატონი ვაჟა მართლაც ქართული ფიზიოლოგიის სამოციანელი იყო, რადგან გასული საუკუნის 60-იან წლებში ქართული ფიზიოლოგიის კრიტიკულ პერიოდში, სამეცნიერო ასპარეზზე შემოაბიჯა ივანე ბერიტაშვილის მოწაფეთა ნიჭიერმა ლაშქარმა: ვაჟა ოკუჯავამ, თენგიზ ონიანმა, თეიმურაზ იოსელიანმა, კიანო ნადარეიშვილმა, ვახტანგ მოსიძემ, არჩილ ასათიანმა, გურამ ბეჟაიამ, ელგუჯა მონიავამ, საურმაგ ბუთხუზმა, მიხეილ ხანანაშვილმა და სხვებმა, რომლებმაც თითქმის შეუძლებელი შეძლეს და ნეიროფიზიოლოგიის ბერიტაშვილისეული მწვერ-

ვალიდან კიდევ უფრო მაღალი მწვერვალები დაიპყრეს უჯრედშიდა ეპი-
ლეპტოლოგიაში, სომნოფიზიოლოგიაში, ფუნქციურ რადიო-ბიოლოგიაში,
ტვინის ასიმეტრიის მოძღვრებაში, ნევროზოლოგიაში, ნათხემისა და ზურ-
გის ტვინის ფუნქციური რეგულაციის საიდუმლოების ამოხსნაში. ამიტომ
უწოდებ მათ სამოციანელებს“, — ბრძანა ბატონმა რომან შაქარიშვილმა.

ოჯახი

ბატონი ვაჟა ოკუჯავა ყველაზე დიდ გამართლებას მაინც იმაში ხედავს,
რომ ცხოვრების თანამგზავრად ქალბატონი ზეინაბ ანთაძე — საინტერესო
მკვლევარი და მეცნიერი აირჩია.

„ყველაზე დიდი იღბალი ეგ იყო ჩემი, — ღიმილით გვესაუბრება ბატო-
ნი ვაჟა, — ზიზის, ასე ვეძახით სახლში, ძალიან საინტერესო სამეცნიერო
მოღვაწეობა ჰქონდა და ჩემთან ერთადაც ბევრი უმოღვაწია. ერთ დაწესებუ-
ლებაში ვმუშაობდით. 1964 წელს დავქორწინდით და უკვე 46 წელია ოჯახი
გვაქვს. მისი მამა ცნობილი თეატრალური მოღვაწე — დოდო ანთაძე გახ-
ლდათ, დედა — ქალბატონი ფატი გოკიელი უნივერსიტეტს ახლაც კარგად
ახსოვს... გვყავს სამი შვილი: ორი ქალიშვილი და ერთი ვაჟი. სამივე მედი-
კოსია, დოქტორი. მათგან 5 შვილიშვილი მყავს“.

ჩვენს საუბარს ქალბატონი ზიზიც ესწრებოდა და მოკრძალებული ღი-
მილით გვისმენდა. ცხადია, ჟურნალისტურ ცნობისმოყვარეობას ვერ გავე-
ქეციტ და ჩავეძიეთ, როგორი იყო დიდი მეცნიერი ოჯახში. აღმოჩნდა, რომ
ბატონი ვაჟა შესანიშნავი მეუღლე, მამა და ბაბუაა. „ყოველთვის ვცდილობ-
დი, რომ მისთვის სათანადო პირობები შემექმნა და ოჯახურ წვრილმანებზე
არ შემეწუხებინა“ — გვითხრა ქალბატონმა ზეინაბმა, რომელიც ჩვენთან
საუბრის პარალელურად ახმაურებულ შვილიშვილებს — პატარა მაიკო სუ-
ლაბერიძეს და ანა ოკუჯავას უხმობდა — ბაბუსთან სურათი გადაიღეთო. ეშ-
მაკუნები მაშინვე შემოცქრიანდნენ და გაგვიმხილეს, რომ ანას მომავალში
ცხოველებზე დაკვირვება სურს, მაიკო კი ბალერინობაზე ოცნებობს.

ბოლო კითხვა, ალბათ, აღარც უნდა დაგვესვა, მაგრამ როცა მეცნიერის
ძთელი ცხოვრება ხელის გულზე გადაიშალა, მაინც ვკითხეთ — ამ გადასა-
ხედიდან როგორ აფასებს თავის ცხოვრებას, ბედნიერია თუ არა?

ბატონმა ვაჟამ ხანგრძლივი პაუზის შემდეგ გვიპასუხა: „მე ვცდილობ
და მინდა, რომ ცხოვრებიდან მხოლოდ კარგი დავიმახსოვრო და ეს შეგ-
რძნება ბედნიერების შეგრძნებას მიტოვებს“....

**ვახუთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
31 მაისი, 2010 წელი, N20 (2101)**

ბუნების კაცი



ბევრი გაიკვირვებს, ვიცნობთ აბა არ ვიცნობთ, ბავშვობიდან ხომ მის
სატელევიზიო გადაცემა „ბუნების კარზე“ გავიზარდეთო?... მეც მეგონა
რომ ვიცნობდი... მეგონა, რომ ის მხოლოდ დიდი მეცნიერი და კარგი
ორატორია, მეგონა, რომ, როგორც ბევრი სხვა, ისიც ჩვეულებრივ, პა-
ტიოსნებით, ადამიანობით და უკიდევანო განათლებით გამორჩეული პი-
როვნებაა, მაგრამ შევცდი... ის ჩემი მეგობარი ყოფილა ისევე, როგორც
თქვენი მეგობარიც არის და ახლავე გეტყვით, რატომ...
არნოლდ გეგეჭკორი არ არის მხოლოდ მეცნიერი... მხოლოდ მოგზა-
ური... მხოლოდ ფოტოხელოვანი... ის ამ ყველაფერზე დიდია, რადგანაც
ვაჟას და ანას შემდეგ, ალბათ, შეიძლება ითქვას, ყველაზე ახლოს მივიდა
ხმელ წიფელთან და შვლის ნუკრთან, თუთასაც გაესაუბრა, ოშკიც მონა-
ხულა, მთასაც იყო და მწვერვალზეც იდგა... მერე მოვიდა და ყველაფერი
ახლოს, ხელის გაწვდენაზე მოგვიტანა — ეს ჩვენი ბუნებაა, ჩვენი სახ-
ლია, ჩვენი ადგილის დედაა და „ამას კაცი ცოდვილის ხელით არ უნდა
შეეხოსო“...

მე ბატონო ოტია იოსელიანზე კარგად ვერ ვიტყვი... ის კი სულ რაღაც ორი დღის გაცნობილ ადამიანზე წერს: „ყველას მეგობარია არნოლდ გეგეჭკორი, ვინც ბუნებაში თხასავით არ დაპეტელობს, ხასხასა ხავერდოვან კორდს მარტო მოსაბდღველად არ უყურებს, პირიშივე ყვაილებს – გასათელად და იდუმალ ტყეებს – გასაჩხად. ვინც იცის, ქათქათა მწვერვალები მარტო თოვლი და ყინვა არაა, ვისაც სწამს, მაღლა რომ ღმერთია და ვისი მოდარაჯე თვალიც ანგელოზებს უცქერის. ვინც იცის, სანამ მიწაზეა, მიწას, ბუნებას არ უნდა ამძიმებდეს“... აჰა, ის ფორმულა, რატომაც არის ჩვენი მეგობარი არნოლდ გეგეჭკორი... და ამით აუცილებლად უნდა ვიამაყოთ, რადგან ვისაც მამული ცვრიან ბალახზე ფეხშიშველა სიარულით შეგვიგრძენია, ბატონი არნოლდის მეგობრების: მუხრან მაჭავარიანის, ანა კალანდაძის, შოთა ნიშნიანიძის, გურამ ღოჩანაშვილის, ოტია იოსელიანის სახელების გვერდით მოგვიწევს დადგომა...

ძნელია, ერთ საგაზეთო წერილში ჩაატო ყველაფერი, რისი თქმაც ამ ადამიანზე შეიძლება. ვერ დაწერ მასზე, როგორც მხოლოდ მეცნიერზე, რადგან იქვე უნდა მიაწერო, როგორ აკავშირებს ერთმანეთთან ზესა და ქვას, ტაძარს და პეიზაჟს, ჯვარსა და ვაზს, ლექსსა და ფოტოს. მისი 50-მდე სამეცნიერო წიგნიდან არც ერთი არ გამოსულა ამ პარალელებისა და პოეტური შედარებების გარეშე. თუ სადმე ვაზი უხსენებია, იქვე დაურთავს ფოტო მინაწერით „ვაზო, შვილივით ნაზარდო“, თუ სადმე მთაზე უსაუბრია, იქვე მიუხატავს გერგეტის სამება ანას სტრიქონით: „ჩამოშვებულ კლდეებზე, მაღლა ვინ დადგა სახლი? ვინ დადგა სახლი? ნისლმა? ღრუბლებმა? წვიმამ? ქარებმა? იდუმალეებამ! იდუმალეებამ!“...

მაპატიოს მკითხველმა ემოციურობა (ჩვენ ზომ დაუნდობელ დროში გვიწევს ცხოვრება, როცა ჟურნალისტს ნაკლებად მოეთხოვება ემოცია), მაგრამ არნოლდ გეგეჭკორზე სხვაგვარად ვერ ვწერ – ის ბუნების კაცია და ცხოვრების ნახევარი ტყეში, ქარში, უდაბნოსა და ველებზე გაუტარებია, ბევრი უფიქრია და ეს ნაფიქრალი ფოტოსა და პოეტურ სტრიქონებში გადაუტანია. ის არის ბიოლოგიც და ფილოლოგიც, ჟურნალისტიც და არქეოლოგიც, გეოგრაფიც და ალბინისტიც... ერთ ადამიანს დედამიწის ხუთივე კონტინენტი მოუვლია და ფეხმეხველური სასტუმროების ნომრების ნაცვლად ახალი ზელანდიისა და ავსტრალიის ველურ ტომებთან თვეები უცხოვრია...

მიეყვით თავიდან და თუ გამოგვივდა, იქნებ ერთი ახალი შტრიხიც შევმატოთ არნოლდ გეგეჭკორის პორტრეტს, რომლის დახატვა მე კი არა, კლასიკოსებსაც უცდიათ და სათქმელი მრავალწერტილით დაუსრულებიათ.

მეცნიერი...

ცნობილი ზოოლოგი, ბიოგეოგრაფი, პუბლიცისტი და მოგზაური, პროფესორი არნოლდ გეგეჭკორი ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახლმწიფო უნივერსიტეტში მოღვაწეობის პარალელურად, უცხოეთის სხვადასხვა უნივერსიტეტთანაც თანამშრომლობს. მისი ბიოგრაფიის მხოლოდ ბოლო ნაწილზე თვალის გადავლებით ვეცნობით, რომ ის არაერთი პრესტიჟული სამეცნიერო საზოგადოების წევრი, სახელმწიფო პრემიის, პ. მელიქიშვილისა და ი. გოგებაშვილის პრემიების ლაურეატი და 2000-2001 წლების „საერთაშორისო პიროვნების“ წოდების მფლობელია.

იგი ლექციების წასაკითხად მიწვეული იყო ბიოლოგიისა და გეოგრაფიის ფაკულტეტებზე: აშშ-ში (ატლანტის უნივერსიტეტი), ავსტრალიაში (სიდნეი – ახალი უელსის უნივერსიტეტი, მელბურნი – მონაშის უნივერსიტეტი), ახალ ზელანდიაში (ოკლენდის უნივერსიტეტი), აფრიკაში (კენია – ნაირობის უნივერსიტეტი, ტანზანია – დარ-ეს-სალამის უნივერსიტეტი), მექსიკაში (მუხიკო-სიტიის აგრარული უნივერსიტეტი), ეკვადორში (კიტოს უნივერსიტეტი). აქ შეგნებულად აღარ ჩამოვთვალეთ ბევრი სხვა ევროპული უნივერსიტეტი, მხოლოდ იმიტომ, რომ გვეჩვენებინა, რამდენად ფართო გეოგრაფიულ არეალში ცნობენ არნოლდ გეგეჭკორს და რომელი ქვეყნების მეცნიერებსა და სტუდენტებს აცნობს კავკასიას და საქართველოს, როგორც სამიათასწლოვანი კულტურის მქონე ქვეყანას.

არნოლდ გეგეჭკორი პირველი ქართველი ბუნებისმეტყველია, რომელმაც სამეცნიერო მივლინებები საეულე პირობებში გაატარა და დედამიწის ხუთი კონტინენტის ყველა ბუნებრივი ზონა შეისწავლა. მისი არც ერთი წიგნი არ ეყრდნობა მხოლოდ თეორიას, ყველა ნიმუში და მაგალითი, რომელზეც წერს (და ეს უიშვიათესი სამეცნიერო მასალაა), საკუთარი თვალით უნახავს და შეუსწავლია. თავად ამბობს, ამ კონტინენტებზე ფლორისა და ფაუნის ნებისმიერი ნიმუში პირველს თუ არა, მეორეს ან მესამეს მაინც მინახავსო... მისი წიგნების და თანადართული ფოტომასალის გაცნობა ამაში ადვილად დაგარწმუნებთ.

მან შეისწავლა დედამიწის ყველაზე გრძელი მდინარის – ნილოსის და ყველაზე დიდი წყალშემკრები მდინარის – ამაზონის სათავეები, ყველზე დიდი ტბები: ბაიკალი და ტანგანიკა, მაღალმთის ყველაზე დიდი ტბა – ტიტიკაკა (სამხრეთ ამერიკა), ჩრდილოეთ ამერიკის ყველაზე დიდი ალპური ტბა ტაპო, ყველაზე მლაშე ტბებიდან – ნატრონი (კენია), ყველაზე გრძელი ჩანჩქერებიდან – იოსემიტი, ყველაზე დიდი უდაბნოებიდან

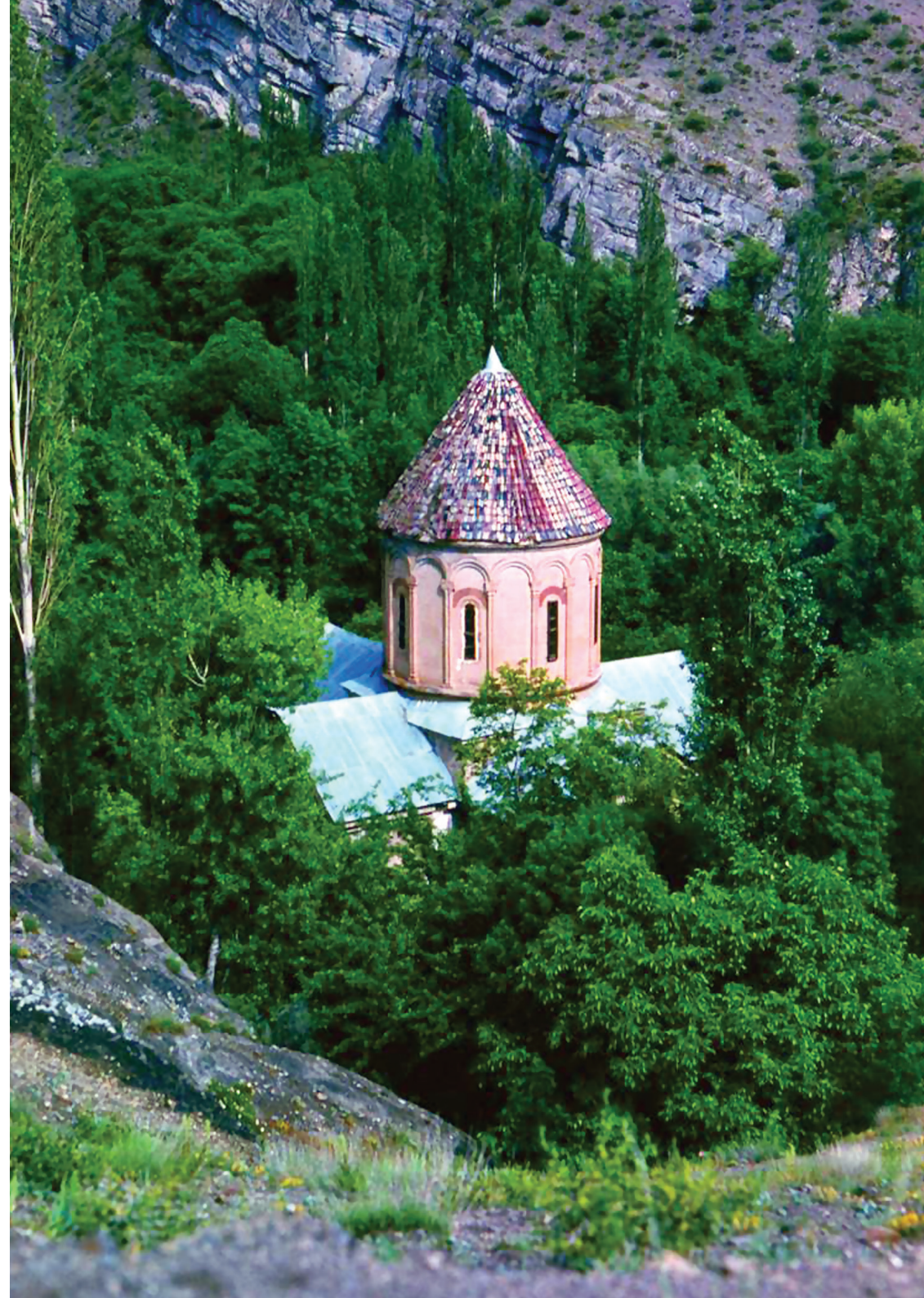
– საპარა (აფრიკა), ყარაყუმი (ცენტრალური აზია) და კიდევ ბევრი რამ არაცოცხალი ბუნებიდან.

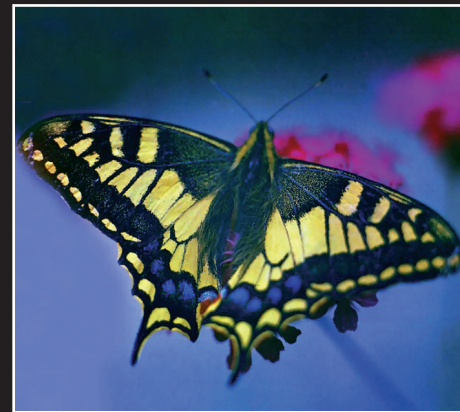
არნოლდ გეგეჭკორმა დაკვირვებები აწარმოა ცოცხალი ბუნებიდან: რელიქტურ სექვიოიასა და სექვიოიდენდრონის ტყეებში (კალიფორნია, აშშ), სამეფო ვეკალიპტის ტყეებში (ტასმანია), ყველაზე პრიმიტიულ ძუძუმწოვრებზე (ავსტრალია), ტროპიკულ ტყეებზე, ათასობით სახეობის ეგზოტიკურ ცხოველსა და ფრინველზე. მან იცხოვრა ავსტალიის, აფრიკისა და ამერიკის აბორიგენებთან ერთად, რომელთა ნაწილი ამჟამადაც პალეოლითისა და ნეოლითის ეპოქათა წესით ცხოვრობენ.

არნოლდ გეგეჭკორი 50-მდე წიგნის ავტორია. არ არსებობს საქართველოსა და მთელს კავკასიაში ხეობა, რომელიც მას ფეხით არ მოეგლოს, არ შეესწავლოს და წიგნად არ მიეწოდებინოს სტუდენტებისა და დაინტერესებული მკითხველისთვის. 2004 წელს გამოცემულ წიგნში „დედაბუნება“ აკადემიკოსი გიორგი გიგაური წერს: „არნოლდ გეგეჭკორმა რიგ შემთხვევებში გაიმეორა გამოჩენილი ბუნებისმეტყველების: ა. ჰუმბოლდტის, ჩ. დარვინის, ა. უოლესის და სხვათა ისტორიული მარშრუტები. გლობალური მასშტაბის სამჯერად ექსპედიციებში, ადრე ჩატარებულ საველე ექსპედიციებთან ერთად, მან შეაგროვა ფლორისა და ფაუნის საინტერესო ჯგუფების კოლექციები (ინახება საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ფონდებში), დააგროვა ინფორმაციული და ვიზუალური (ფოტო, ვიდეო) ხასიათის უმდიდრესი მასალა. ისინი ასახავენ დედამიწის ლანდშაფტებს, ბიომებს, დაწყებული ეკვატორიდან, ვიდრე პოლარული განედების ჩათვლით, დედამიწის ორივე ნახევარსფეროში, მოიცავენ ინფორმაციას: ისტორიულ გეოლოგიაში, პალეონტოლოგიაში, ეკოლოგიაში, ბიოგეოგრაფიაში, ევოლუციაში, ანთროპოლოგიაში, პალეოანთროპოლოგიაში, ეთნოგრაფიასა და სოფლის მეურნეობაში“.

აღბათ დროა, შევწყვიტოთ არნოლდ გეგეჭკორის სამეცნიერო კვლევებზე საუბარი, რადგან მისი სრული სურათის წარმოჩენას ათი გაზეთიც არ ეყოფა, მაგრამ მის ბოლო გამოცემებზე მაინც გვინდა ყურადღება გაკამახვილოთ:

პირველ მათგანს — „ბიოგეოგრაფია“, რომელიც 2008 წელს უნივერსიტეტის გამომცემლობამ დაბეჭდა, ჩვენ უკვე მიუძღვენი ვრცელი რეცენზია. მასში ვწერდით: „წიგნი 40 წლის განმავლობაში იწერებოდა. იგი გათვალისწინებულია ბიოლოგების, გეოგრაფების, პალეონტოლოგების და ზოგადად დედამიწისმცოდნეობით დაინტერესებული პირებისთვის, სტუდენტებისა და მაგისტრანტებისთვის. ავტორის მიზანია ორგანული სამყაროს (ფლორის და ფაუნის) ფორმირების კანონზომიერებისა და ის-











ტორიის ასახვა დედამიწის ბუნებრივი ზონების მიხედვით. წიგნი ეფუძნება სხვადასხვა მონოგრაფიისა და საჟურნალო სტატიის კრიტიკულ ანალიზს, ასევე ავტორის მიერ დედამიწის ყველა ბუნებრივ ზონასა და კონტინენტზე ჩატარებულ კვლევებსა და დაკვირვებებს“.

რაც შეეხება გამომცემლობა „მერიდიანის“ მიერ დასტამბულ წიგნს „ვეფხისტყაოსანი“ ბიოგეოგრაფიის თვალთქვეშა, ესაა მონოგრაფია, რომელიც მეცნიერების ინტერდისციპლინური ხასიათის წარმატებული ნიმუშია. წიგნში მიმოხილულია ყველა გეოგრაფიული არეალი, ტერმინი, ცხოველთა და ფრინველთა სახეობა, რაც კი რუსთველს „ვეფხისტყაოსანში“ უხსენებია, რითაც არნოლდ გეგეჭკორი კიდევ ერთხელ ასკვნის, რომ უკვდავ პოემაში აღწერილი ყველა ბიოგეოგრაფიული ტერმინი XII საუკუნის საქართველოს აღწერს. წიგნის რეცენზენტები არიან ქართული სამეცნიერო საზოგადოების თვალსაჩინო სახეები: პროფესორი ელგუჯა ხინთიბიძე, პროფესორი რევაზ ჟორდანიასა და პროფესორი მიხეილ ქურდიანი.

წიგნის წინასიტყვეობაში ვკითხულობთ: „დიდი ხანია რუსთველოლოგიაში სადისკუსიოდ იქცა პრობლემა — „ვეფხისტყაოსნის“ გეოგრაფიული გარემო: „არაბეთ-ინდოეთი“ — რეალობაა თუ შუა საუკუნეების საქართველოს „ნიღაბი“. მონოგრაფია „ვეფხისტყაოსანი“ ბიოგეოგრაფიის თვალთქვეშა პირველი ცდაა ამ პრობლემის ბიოგეოგრაფიული კვლევის გზით გადაჭრისა. ამისთვის გათვალისწინებულია XII საუკუნეში თამარ მეფის დროინდელი საქართველოს ტერიტორიული საზღვრები; ცხოველთა ინდიკატორული სახეობების მიხედვით გაანალიზებულია მაშინდელი ქვეყნის საზღვრებში მოქცეული შესაძლო ლანდშაფტური ერთეულები; დადგინდა პოემაში დასახელებულ ნადირ-ფრინველთა აბსოლუტური უმრავლესობის არსებობა (ლომი, ჯიქი, ავაზა, კანჯარი, გავაზი და სხვა) შუა საუკუნეების საქართველოსა და მის მოსაზღვრე რეგიონებში (თურქეთი, ირანი).

აღნიშნული ფაქტი, „ვეფხისტყაოსანში“ წელიწადის ოთხი დროის მიმანიშნებელი ტაეპები, უეჭველს ხდის, რომ პოემა XII საუკუნის საქართველოს სინამდვილეს დაწერილი... ავტორი მისეული ხედვითა და სხვა სპეციალისტებზე დაყრდნობით, კიდევ ერთხელ ასკვნის — რუსთველი პოემის სათაურის შეთხზვისას გულისხმობდა ჯიქს (ხალეებიანს) და არა ვეფხვს (ზოლებიანს)“.

ჩვენი მოკრძალებული აზრით, მარტო ეს წიგნი რომ გამოეცა მეცნიერს, მხოლოდ ამითაც დარჩებოდა შთამომავლობას. არნოლდ გეგეჭკორის შემთხვევაში კი ერთი მუზეუმი დასჭირდება ყველა იმ აღმოჩენის,

დაკვირვებისა და ფოტოში განივთებული პოეზიის გამოფენას, რაც მხოლოდ მის სამუშაო ოთახშია თავმოყრილი.

აქვე მოვიყვანთ იმ წინასიტყვაობასაც, რაც ყველა თაობის ქართველ კლასიკოსს გურამ დოჩანაშვილს ეკუთვნის: „მე მეგონა და არცთუ უსაფუძვლოდ, რომ გული ყველაფერია და მე ამ შეხედულების მარად ერთგული დავრჩები, მაგრამ რა სრულყოფილი სისავსეა, როცა გულს ემატება გონება; მე წავიკითხე გულ-ადამიანის მაღალი შემოქმედებით შექმნილი წიგნი და აღმოჩნდი ისეთი განცვიფრებული, რომლის მსგავსი განცვიფრება არასოდეს განმიცდია. რატომ? ჩვენთვის თავიდათვი მაცოცხლებელი, გადამრჩენელი შოთა რუსთაველი ბრძანდება! და მეც შემომემატა იშვიათი სისავსე ბატონი არნოლდ გეგეჭკორის ამ წიგნის წაკითხვით. უღრმესი მაღლობა გაბედნიერებისთვის, თქვენი გურამ დოჩანაშვილი, 28 თებერვალი, 2010 წელი“.

ფეიქრობთ, ამ მინაწერით ყველაფერი ნათქვამია.

აქლემებით გადასარილი უღახონები

არ არსებობს ადამიანი, რომელსაც ბავშვობაში, სათავგადასავლო ლიტერატურის კითხვისას, არ ეოცნებოს, თავადაც ეცხოვრა ველურ ტომებთან, თავადაც ენადირა ხის შუბით, მოეკლა ველური ნადირი, ხელით შეხებოდა აფრიკის ჯუნგლების სილამაზეს და მზის ჩასვლისას ესმინა ლომების გამაყრუებელი ღრიალისთვის. მე ამაზე ხშირად მიოცნებია და ადამიანურად შემშურდა ბატონი არნოლდ გეგეჭკორისა, რადგანაც მან მოახერხა, აქლემებით გადაესერა უღახონები და რამდენიმე თვე ეცხოვრა დღეს შემორჩენილ ბინდიბუსა და მასაის ველურ ტომებთან. ეს კოლოსალურ ადამიანურ ენერჯიასა და რკინისებურ ჯანმრთელობასთან ერთად, ნებისყოფასაც მოითხოვს.

ვეკითხები — ბატონო არნოლდ, აი ახლა, წამიერად, მიღებული შთაბეჭდილებებიდან რომელი გახსენდებათ? არც ფეიქრობს, ისე მპასუხობს — მე გამზირები და ფეშენებელური შენობა-ნაგებობები არ მაინტერესებდა, აი ველურ ტომებთან თანაცხოვრების შთაბეჭდილებები კი აქამდე მომყავო...

გასახსენებლად ნამდვილად ღირს ტანზანიაში, ნგორონგოროს კრატერის მახლობლად მობინადრე მასაის ტომელებთან ცხოვრება. ამ ტომის მამაკაცებს აქვთ პრინციპი — ინადირონ მხოლოდ საკუთარი მკლავის და შუბის მეშვეობით. „ეს მესაქონლე ტომია. თითოეულ ზრდასრულ მამაკაცს რამდენი ასეული ზებუც ჰყავს, იმდენი ცოლის მოყვანა შეუძლია... ისიც გაითვალისწინეთ, რომ მას ცოლს არ გაატანენ, თუ 5 დიდი ნადირი არ ჰყავს მოკლული. წარმოიდგინეთ, დილით მიდის 8 წლის მასაი,

რომელსაც მიჰყავს ჯოჯი, ხელში უჭირავს შუბი ნადირისთვის და ჯოჯი — ნახირისთვის. არ არსებობს ლომი, რომელიც მას საქონელს წაართმევს“... — გვიამბობს ბატონი არნოლდი და ჩვენს ცნობისმოყვარეობას ბინდიბუს ტომის შესახებაც აკმაყოფილებს: „ბინდიბუ ცენტრალურ ავსტრალიაში ბინადრობს და პალეოლითის ხანაში ცხოვრობს, მას არასოდეს ჰქონია შეხება რკინასთან, არასოდეს მოუყვანია რომელიმე კულტურული მცენარე და არ უცხოვრია განსხვავებული კულტურის ადამიანთან. ეს უღახონო ტომია, მაგრამ თქვენ წარმოიდგინეთ, 2 საათის ძალისხმევა სჭირდება იმისთვის, რომ მთელი ოჯახი დააპუროს, ამ ტომის ზრდასრული მამაკაცი ნადირობს კენგურუ ვალაპიზე, ახალგაზრდა ვაჟი — ხვლიკ ვარანზე, ქალი და ბავშვი აგროვებს აკაციის ფესვებთან მობინადრე მატლებს და ფიკუსის ნაყოფს. სადილი გასაოცარი ოსტატობით კეთდება — ამოთხრილ ორმოში ანთებენ ცეცხლს, მასზე აწყობენ კენგურუს ხორცს, ხოლო როცა ის მოშადდება — ხვლიკის ხორცს. დარჩენილ ნაღვერდალში ყრიან მატლებს, რომელიც ბატიბუტივით იწვის. დესერტად აყოლებენ ფინიკის ნაყოფს. მათთან ცხოვრება ჩემთვის, როგორც მეცნიერისთვის, ძალიან საინტერესო იყო და შთაბეჭდილება, ცხადია, მთელი ცხოვრება გამყვება“, — გვითხრა ბატონმა არნოლდმა...

ვაოხიის უსასტყვისი კაჭრი

ამ ფერთა პალიტრას, რაც არნოლდ გეგეჭკორის ფოტოაპარატს გადაუღია, ტილოზე ვერც ერთი მხატვარი ვერ გადაიტანს. თითოეულ კადრში, რომელიც პეიზაჟივითაა, პორტრეტიც, ისტორიაც და ფოტოდოკუმენტალისტიკაც, აშკარად ჩანს რომ ბუნება მართლაც მბრძანებელია. აქ ნახავთ შვლის ნუკრს, „მოაზროვნე დათვს“, ზამთრის უღამაზეს პანორამებს, გაზაფხულის ფერთა სისავსეს, შემოდგომის სიმყუდროვეს... მაგრამ ყველაზე მეტად გასაოცარი ისაა, თუ როგორ ხედავს თითოეულ კადრს მეცნიერი და ფოტოხელოვანი. „ახალგაზრდობაში კინოდოკუმენტალისტიკა მიტაცებდაო“... ამაზე მეტი დოკუმენტური მასალა არც ერთ კინოში არ იქნება თავმოყრილი, რაც ბატონ არნოლდს ძველი, „ზენიტის“ აპარატით გადაუღია და შემოუნახავს.

„არც კი ვიცი, რომელი უფრო მეტად მძლავრობდა ჩემში, ბუნებისმეტყველის თვალით დანახული, თუ ესთეტის თვალით დანახული ბუნებაო“... — ზანდაზან ჩაფიქრდება და იტყვის: ალბათ ორივე, რადგან ერთი მეორის გარეშე ვერც წარმომიდგენიაო... და იქმნება პარალელები ბუნებისა და ადამიანის ხელით წარმოქმნილი სილამაზისა, იქმნება სერიები ისტორიული ძეგლებისა, ქვაში ამღვრებული სტრიქონებისა...

გულგრილი ვერ დარჩები, როცა მოისმენ, რომ ერთ პოეტურ სტრიქონს: „კლდის ფხაზე თეთრი ყვავილი, სანთელი ქარაფებისა“, სამი წელი იღებდა თურმე, სანამ არ მიაგნო ამ ემოციის შესატყვის კადრს – ხეესურეთში, მდინარე რომისწყალზე, ვებერთელა ლოდის ნაპრაღში ამოწვევილ 4 მიხაკს, რომელსაც ქარი აყელყელავებდა...

ერთგან, ალბათ სვანეთის ქარაფთა ძირში, თავისთვის ჩაუნიშნავს: „ნუთუ ოდესმე მომწყინდება აქაურობის ცქერა? ნუთუ დადგება დრო და მიზეზს ვეღარ გამოვძებნი, რათა კიდევ ერთხელ მოვისმინო მულახურას მიერ ჩამოტანილი ზვიად მთათა საარაკო ამბები, რათა კიდევ დავტკბე სურათით, რომლის აღწერა მხოლოდ სწორუპოვარი პოეტის კალამს თუ ხელწიფება: „ლაპილზე ისევ დიდებული და საესე მთვარეა... და ყველაფერი ზღაპრულია და იდუმალია — ძველი მურყვამი, უშბა, თეთნულდი და ლამარია“... ქალბატონო ანა, მთვარე ამ უჩვეულო დილასაც შემორჩენია ლაპილის ზეცას, ოღონდ ნამგლისებრი და გამჭვირვალე“... მერე ეს ჩანაწერი წიგნშიც მოხვედრილა და ბატონ არნოლდთან ანა კალანდაძის მეგობრობას ამით ჩაჰყრია საფუძველი...

ვერა და ვერ დავსვი წერტილი....

არ არის საკმარისი ის, რაც დავწერე, მაგრამ რადგანაც სიტყვას აქ უკვე ძალა აღარ აქვს, იქნებ ბატონი არნოლდის ფოტოებმა შეავსოს დარჩენილი სიცარიელე...

ფოტოებში განსხეულებული პოეტური სტრიქონები ჩემზე უკეთ იტყვის, რა საოცარი სიფაქიზე იმალება ამ კლდესავით შეუდრეკელ ადამიანში, რომელმაც თავისი ცხოვრებით თქვა სათქმელი: სამყარო, ადამიანი და რწმენა ერთი მთლიანობაა, ერთი სხეული, რომელსაც მოვლა და შენახვა სჭირდება...

**გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“
1 ნოემბერი, 2010 წელი, N12 (2108)**

ფოტოები არნოლდ გეგეჭკორისა

„ფილოლოგია ჩვეთვის მინის ყივილივით იყო“



ამ ადამიანთან შეხვედრისას აუცილებლად გაგახსენდება ცხატრიელ გარსია მარკესის ცნობილი ესსეს სათაური: „იცხოვრე, რათა მოჰყვე“... მას ამისთვის არ უცხოვრია, მაგრამ განვლილი გზა ბევრის მოყოლის საშუალებას აძლევს.

ის ჩვენ შორის დადის და ქართულ კულტურას, ქართულ სიტყვას სდარაჯობს, ასწავლის იმას, რასაც თავის დროზე ასწავლიდნენ, ცხოვრობს ისე, როგორც უნდა იცხოვროს ზნეობრივმა, განათლებულმა, ღირსების მქონე ადამიანმა. მას კოლეგები აფასებენ, სტუდენტებს კი უყვართ.

ვანტანგ იმნაიშვილზე მოგახსენებთ, უნივერსიტეტის პროფესორზე, რომელსაც აღზრდილები, დღესაც სწერენ წერილებს რომ მადლობა უთხრან იმ საათებისთვის, რომლებიც მის ლექციებზე გაუტარებიათ.

ფასეზი

გაიზარდა ცნობილი მეცნიერის, ივანე იმნაიშვილის ოჯახში. მის ირგვლივ იმდენად იყო გამეფებული წესიერება, ურთიერთპატივისცემა და წიგნის სიყვარულით გამთბარი გარემო, რომ არასოდეს უფიქრია, რაიმე შეეცვალა — მართალი ურთიერთობა უყვარდა ყოველთვის, წიგნი ეძვირფასებოდა და იმ ფოლიანტებს დაჰკანკალებდა, რომელთა სიდიადეს მამამ ჯერ კიდევ პატარა ასაკში აზიარა.

„მამა მორიდებული კაცი იყო. ბევრს მუშაობდა და არასოდეს ხმაურობდა. ბატონი აკაკი შანიძის შემდეგ, თუ ვინმეს რამე გაუკეთებია ძველ ქართულში, მათ შორის მამაჩემიც გახლდათ. უხადო მეხსიერების წყალობით, შეეძლო ზუსტად მიეგნო უძველეს ხელნაწერებში იმ ფრაზის ან სიტყვისთვის, რომელიც სჭირდებოდა. არასოდეს არაფერს შეუწუხებია ჯილდოებისთვის, არც უძებნია ისინი... წერდა, მუშაობდა და შვილებსაც ისეთი სიკეთით გვზრდიდა, როგორც თვითონ იყო“, — იხსენებს მამას ბატონი ვახტანგი და მოგონებების არც თუ მკრთალ ფურცლებს გადაგვიშლის. ამ მოგონებებში ყველაზე დიდი ადგილი მამას უჭირავს, თუმცა არც დედის დამსახურება ავიწყდება: „დედა ძალიან უწყობდა ხელს. თავადაც ბრწყინვალე პედაგოგი იყო. სკოლაში მუშაობდა და ცდილობდა, ყველაფერი მამასთან ერთად ეკეთებინა. მას ენდობოდა, რადგანაც იცოდა, რომ გვერდით დიდი მეცნიერი ედგა“.

ოჯახი ის სავანეა, რომელშიც კარგად დაპურებული ჯეჯილი ჯანსაღ თავთავს იძლევა. ბატონი ვახტანგიც იმ ოჯახის სარკეა, სადაც სიკეთე მხოლოდ წიგნებში ამოკითხული სიტყვა არ იყო, ნიჭიერება — საჩუქარი და ადამიანობა — ბიოლოგიური საწყისი. ამ ოჯახში შრომა და შინაგანი თავისუფლება ნოყიერი ნიადაგი იყო წარმატებისა, რომელიც, შესაძლოა, ცოტას იგვიანებდა, მაგრამ საბოლოოდ მაინც თავის ადგილს იკავებდა ხოლმე.

არჩევანი

ბატონ ვახტანგს მისაღები გამოცდები ჩაუბარებია არა ფილოლოგიის, არამედ ფიზიკის ფაკულტეტზე. „არაჩვეულებრივი ლექტორები მყავდნენ, მაგრამ მაინც ფილოლოგიამ გადამძლია, რადგანაც ამას თავისი მიზეზი ჰქონდა“, — ამბობს ახლა და იმ მიზეზებზე გვიამბობს, რომლის გამოც 8 თვის განმავლობაში ვერ ბედავდა მამისთვის ეთქვა, რომ ფილოლოგიის ფაკულტეტზე სურდა სწავლის გაგრძელება. „ბევრს ეგონა, რომ მამამ შემაცვლევინა არჩევანი, მაგრამ არაფერს იცის, რომ ძალიან დიდხანს ვერ ვბედავდი, მისთვის ჩემი გადაწყვეტილება გამემხილა. საქმე ისაა, რომ

მამას ძალიან ცუდი კალიგრაფია ჰქონდა, მე — კარგი. ამიტომ ხშირად გადამაწერინებდა ხოლმე თავის ნაწერებს და უძველეს ქართულ ხელნაწერებთან ურთიერთობა, სამეცნიერო ძიება ჩემთვის უცხო არ იყო. ამას ემატებოდა ისიც, რომ მიყვარდა ძველი წარწერების კითხვა ფრესკებზე, რის გამოც ხშირად ვსტუმრობდი ჩემს დედულეთს — მცხეთას და ყოველ 14 ოქტომბერს — სვეტიცხოველს... მერე მამასთან და მის კოლეგებთან ერთად ვსაუბრობდი სხვადასხვა საკითხზე. ასე რომ, ქართული ფილოლოგია ჩემთვის მიწის ყივილივით იყო“. — ბატონი ვახტანგის არგუმენტების ამ წყებას ვერაფერს მოუძებნი, რადგან „მიწის ყივილი“ წარმატებული არჩევანი გამოდგა. მამის მსგავსად, მანაც ბევრი რამ შესძინა ქართული ენისა და ლიტერატურის არა მხოლოდ კვლევას, არამედ პოპულარიზაციასაც.

მანამდე კი, სანამ მისი წილი წარმატება მოვიდოდა, წინ ედო უნივერსიტეტში სწავლისა და მეცნიერული ძიების გრძელი გზა. ფიზიკის ფაკულტეტის მეოთხე კურსის დასრულების შემდეგ იგი ფილოლოგიის ფაკულტეტის მესამე კურსზე გადაიყვანეს, მაგრამ გადაწყვიტა, მეორე კურსზე დამჯდარიყო, რადგანაც გაითვალისწინა მამის რჩევა: „თუ გინდა ფილოლოგი გამოხვიდე, მეორე კურსიდან დაიწყე და ვარლამ თოფურიას მოუსმინე“...

პედაგოგია

„მამას დაუფჯერე და არც მინანია. ბატონი ვარლამი არაჩვეულებრივი პედაგოგი გახლდათ — თბილი, ყურადღებიანი და კარგი მეცნიერი. მის ლექციებზე ვეზიარე ქართული სიტყვის მადლს და შევიცანი სიახლის შეცნობით გამოწვეული სიხარულის გემო“. — ასე გამოხატა მადლიერება პედაგოგის მიმართ ბატონმა ვახტანგმა და გაიხსენა, რომ უნივერსიტეტი მისთვის არასოდეს ყოფილა მხოლოდ სტუდენტობით გამოწვეული სიხარული, ის მუდამ ასოცირდებოდა ცოდნასთან, შემეცნებასთან და აზროვნების თავისუფლებასთან, რასაც მისი პედაგოგები წვეთ-წვეთობით აწვდიდნენ ახალგაზრდებს.

„კარგი პედაგოგები მყავდა. ფიზიკის ფაკულტეტიდან მახსოვს ელიზბარ წითლანაძე, არჩილ სულაქველიძე, გივი ხუციშვილი, გურამ ჭილაშვილი და გოგი ალექსანდრია. ფილოლოგებიდან კი, მზექალა შანიძე, ივანე ქავთარაძე, ფარნაოზ ერთელიშვილი, და გივი მაჭავარიანი. განსაკუთრებით მახსენდება ოთარ ურიდია, შესანიშნავი პრაქტიკოსი და პედაგოგი, რომელიც მომთხოვნი, მაგრამ სამართლიანი იყო. ვერც მამაჩემს გამოუტოვებ, რადგანაც მისგანაც ბევრი რამ შევიძინე, როგორც სტუდენტმა.

ამ ადამიანებს კარგად ვიცნობდი. მათ წრეში ხშირად ვტრიალებდი და შემდეგ ამით მესარგებლა, მაგრამ პირიქით ვიქცეოდი — ვცდილობდი, კარგად მესწავლა და ისეთი რამ არასოდეს გამეკეთებინა, რაც მათ უხერხულობაში ჩააგდებდა და მამაჩემის სახელს ჩრდილს მიაყენებდა“. — ბრძანა ბატონმა ვახტანგმა.

მეცნიერება და...

თუკი სხვა მხოლოდ საუნივერსიტეტო განათლების მიღების შემდეგ შეეჭიდებოდა ხოლმე მეცნიერების სირთულეებს, ვახტანგ იმნაიშვილმა თავიდანვე იცოდა, რომ მეცნიერი უნდა ყოფილიყო. ძველ ქართულ ხელნაწერებში ჩაღრმავება, ქართული ზმნა და სახელები, სიტყვიერება და მართლწერა, რომელსაც ახლა ის სიამოვნებით ასწავლის მომავალ ფილოლოგებსა და ჟურნალისტებს, ყოველთვის იყო მისი ინტერესის საგანი. შედეგად მისმა პუნქტუალობამ და თავდაუზოგავი შრომისადმი გამძლეობამ ბევრი რამ შესძინა ქართულ ფილოლოგიას.

ასპირანტურა აკაკი შანიძის ხელმძღვანელობით დაასრულა და 1970 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია „კომპოზიციები ძველ ქართულში“. სულ რაღაც შვიდი წლის შემდეგ კი წიგნის — „მამათა ცხორებანი“ / ბრიტანეთის მუზეუმის ქართული ხელნაწერი XI საუკუნისა“, საფუძველზე დაიცვა სადოქტორო დისერტაცია. ამ ნაშრომმა სამართლიანად დაიკავა ადგილი მნიშვნელოვან სამეცნიერო კვლევათა შორის.

ვახტანგ იმნაიშვილის კვლევათა შორისაა მონოგრაფიები „უძველესი ქართული ხელნაწერები ავსტრიაში“ (2004 წ., ნაშრომმა მიიღო ივანე ჯავახიშვილის სახელობის საუნივერსიტეტო პრემია) და „არდავიწყება მოყვრისა“ (2006 წ.). მამასთან თანაავტორობით შექმნილი 2-ტომიანი მონოგრაფია „ზმნა ძველ ქართულში“ 1996 წელს გამოსცა მაინის ფრანკფურტში. ამ ნაშრომმა აკაკი შანიძის სახელობის საუნივერსიტეტო პრემია დაიმსახურა. იგი ავტორია 160 სამეცნიერო ნაშრომისა (მათ შორის, 15 დაიბეჭდა ავსტრიის, გერმანიისა და ნიდერლანდების სამეცნიერო ჟურნალებში).

იგი ჯერ კიდევ 1975 წლიდან, სამეცნიერო მივლინებების დროს, მუშაობდა უძველესი ქართული ხელნაწერების შესწავლაზე. კერძოდ, იკვლევდა ვენის ნაციონალური ბიბლიოთეკისა და გრაცის უნივერსიტეტის ძველ ქართულ ხელნაწერებს, ასევე ჰუგო შუხართის არქივის ქართულ მასალებს გრაცში. ბატონი ვახტანგი სხვადასხვა დროს იყო მიწვეული პროფესორი ვენის (ავსტრია, 1983, 2005, 2006 წწ.), ბერნის (შვეიცარია, 1994წ.) და მაინის ფრანკფურტის (გერმანია, 1995-96 წწ.) უნივერსიტეტებში.

1996-97 წლებში ციურიხში (შვეიცარია) იოლანდა მარშვეთან ერთად გამოსაცემად მოამზადა ვრცელი გერმანულ-ქართული ლექსიკონი, რომელიც 1999 წელს დაიბეჭდა გერმანიაში.

იგი უკვე ოთხ ათეულ წელზე მეტია მოღვაწეობს თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. კითხულობს ქართული ენის მორფოლოგიასა და სინტაქსს, აგრეთვე ქართული ენის პრაქტიკულ კურსებს და სტუდენტებს ყოველ შეხვედრაზე აქვთ ბედნიერება — ისწავლონ ადამიანისგან, ვისთვისაც სიტყვა ხელზე დახვეული მათრახივითაა და ვისაც ქართული ენა ამოუწურავ საგანძურად მიაჩნია.

სტუდენტობა გუნი... დღეს...

სტუდენტთა ერთერთი ყველაზე საყვარელი ლექტორი მათი მწირი განათლების შესახებ სერიოზულად წუხს, რადგანაც წიგნებთან მათი ზერეულე დამოკიდებულება ცოდნაზეც აისახება.

მიუხედავად სიმკაცრისა, იმ სტუდენტებს შორის, ვისაც იგი ასწავლის, ვერ ნახავთ ახალგაზრდას, რომელიც მას ცუდად დაახასიათებს ან თუნდაც ფორუმებში აუგად მოიხსენებს. ამიტომ ჩვენც ჩავეკითხეთ — „არ ჩანხართ რბილი და დამთმობი, რის გამოც სტუდენტებს ლექტორები ხშირად უყვარდებათ, თქვენი აზრით, რა არის იმის მიზეზი, რომ პატივის გცემენ და სამადლობელ წერილებსაც ხშირად გწერენ?“. კითხვაზე ბატონმა ვახტანგმა ღიმილით უპასუხა: „მკაცრი შეიძლება ვარ, მაგრამ უსამართლო — არა. ვერავის პროტექციას ვერ გავითვალისწინებ. მირჩენია ერთი ნაცნობი გადავიმტერო, ვიდრე ოცდახუთმა წყვილმა თვალმა შემომხედოს სინანულით — ეს რა ჩაიღინეთ, მასწავლებლო... მე მამაჩემის შვილი ვარ და ამას ვერ გავაკეთებ. ბევრი ყოფილი სტუდენტი შემხვედრია და უთქვამს: მკაცრი კი იყავით, მაგრამ მე არ დაეჩაგრულვარ, თქვენ მართალი იყავით ჩემ მიმართო“.

მეცნიერების მიღმა საყვარელი

(ბლიცინტევიუ)

— ვინ არიან თქვენი მეგობრები?

— არ მყავს ბევრი მეგობარი. მოქიფე კაცი არა ვარ და ჩემს გარშემო ბევრი ადამიანი არ ტრიალებს. ყველაზე ახლო მეგობარია რუბენ ენუქაშვილი, რომელთანაც ჭადრაკმა დამაახლოვა. ცნობისთვის, ჭადრაკი არის ჩემი გატაცება. წლების განმავლობაში ფაკულტეტის ჩემპიონი ვიყავი და არა ერთი ჩემპიონისთვის გამიწვევა წინააღმდეგობა. მაგალითად, ერთდროული თამაშის სეანსში მომიგია მარკ ტაიმანოვისთვის (საბჭოთა კავშირის მრავალჯეროვანი ჩემპიონი).

ვალგზის ჩემპიონი გახლდათ), დავით ბრონშტეინისთვის (მსოფლიოს ვიცეჩემპიონი, რომელსაც ბოტინიკმაც ვერ მოუგო მატჩი). დამიმარცხებია მსოფლიოს ვიცეჩემპიონი ნანა ალექსანდრიაც, თუმცა სხვა დროს, ნანამ ერთობლივი სეანსის დროს მე და თამაზ კვაჭანტირაძე გაგვანადგურა...

— ახლაც თამაშობთ ჭადრაკს?

— არა, აღარ მცალბია... თუმცა ძალიან მიყვარს და ბევრი კარგი რამ მახსოვს ამასთან დაკავშირებით... კიდევ მაგიდის ჩოგბურთი მიყვარდა. სერიოზულად ვთამაშობდი, სანამ ტრაჰმა არ მივიღე.

— თქვენ და წიგნები...

— ბავშვობაში მრავალ ბაღთან ვცხოვრობდი. პუშკინის ინსტიტუტთან ერთი ბიბლიოთეკა იყო და იქ დავდიოდი და ვკითხულობდი. მაშინ წავიკითხე ბალზაკი, ფენიმორ კუპერი, სტენდალი, დრაიზერი, ვალტერ სკოტი, ო ჰენრი... პატარა ვიყავი და ბევრი რამ არც მესმოდა, მაგრამ კითხვა მიყვარდა და რაც ხელში მომხვდებოდა, წაუკითხავს არ ვტოვებდი. მეორე წავიკითხე ჟიულ ვერნი... თქვენ ახლა გაგეცინებათ, რომ ეს ავტორი საკმაოდ დიდმა წავიკითხე, რადგან მიჩნეულია, რომ ჟიულ ვერნი საბავშვო მწერალია. არადა, ეს ადამიანი იყო გენიოსი, რომელმაც 150 წლის წინ იწინასწარმეტყველა წყალქვეშა გემის არსებობა და ადამიანის მთვარეზე გაშვება. მან დროს გაუსწრო.

ამ ბოლოს მოგონებების კითხვა შემეყვარდა...

— გარდა მეცნიერებისა, რით ხართ გატაცებული?

— მოგზაურობა მიყვარს. ნამყოფი ვარ მსოფლიოს 33 ქვეყანაში. მართო ვმოგზაურობ, რადგანაც მარშრუტს თავად ვადგენ და არ მინდა, ვინმემ ხელი შემეშალოს. მკვდარ ზღვაშიც მიბანავია... აქლემით მივლია იერუსალიმში... სპილოზეც ვმჯდარვარ ცვილონზე და ინდოეთში... თქვენ წარმოიდგინეთ, ავსტრიის უმაღლეს მწვერვალზეც ავსულვარ... ოღონდ ლიფტით... ალპინისტების არ მესმის... უაზრო რისკი მგონია...

— ყველაზე მეტად რომელი ქვეყანა მოგეწონათ?

— შვეიცარია – ტბების ქვეყანა, რომელშიც ან ასფალტია, ან – ბალახი, მიწას ვერ ნახავთ, ისეა მოვლილი იქაურობა. ძალიან მოწერსიგებული ხალხია და მე ეს მომწონს.

— როგორ ფიქრობთ, გარედან რომ შეხედოთ თქვენს თავს, როგორი ხართ?

— ბევრი არაფერი შემეძლია ვთქვა. ვარ პუნქტუალური, მოწესრიგებული ადამიანი... ძალიან მაქვს განვითარებული პასუხისმგებლობის გრძნობა. სხვას ვერაფერს მოგახსენებთ. ვიცი ის, რომ სტუდენტებს ვუყვარვარ, რადგან სამართლიანობას გრძნობენ. როცა აუდიტორია-

ში პირველად შევდივარ, სტუდენტებს ვეკითხები — ქართულ ენას ვინ უნდა მოუაროს? არგენტინელმა? კანადელმა? — არა, მხოლოდ ქართველებმა, თქვენ უნდა უპატრონოთ მას. მის უცოდინრობას არავის ვაპატიებ. პირველ შუალედურზე ასომთავრული უნდა ჩამაბარონ, მეორეზე — ნუსხური. მიმაჩნია, რომ შენი ისტორიის ცოდნა მართო თარიღებით არ განისაზღვრება და ეს ქვეყანა მართო ლამაზი ბუნება არ არის. უცხოელი რომ მიგყავს და ძეგლებს ათვალიერებინებ, უნდა შეგეძლოს მას ის წარწერებიც ამოუკითხო, რომლებიც მათ კედლებზეა ამოტვიფრული... არაფერი ქართული უცხოეთის მუზეუმებში არ მინახავს, ამიტომ ჩვენ მხოლოდ ჩვენი სამი ანბანით, ისტორიით, საკუთარი კულტურის ცოდნით შეგეძლია მათ თავი მოვაწონოთ.

არ მიყვარს ისეთი ექსკურსია, რომელსაც არაფრის მოტანა არ შეუძლია. რამდენიმე წლის წინ აქ უცხოელები იყვნენ და ექსკურსიაზე წაიყვანეს კახეთისკენ.. ისინი კითხულობდნენ, აქ რა წერია, ის რა ძეგლია, რა ისტორია აქვსო და თქვენ წარმოიდგინეთ, პასუხის ნორმალურად გამცემი არავინ ჰყავდათ.

ჰო, კიდევ, ძალიან არ მიყვარს ტყუილი. თუ შეგპირდებით რამეს, აუცილებლად გააკეთებ, თუ ვერა – გეტყვით, რომ ვერ გააკეთებ. არც პირფერობა მქებრება

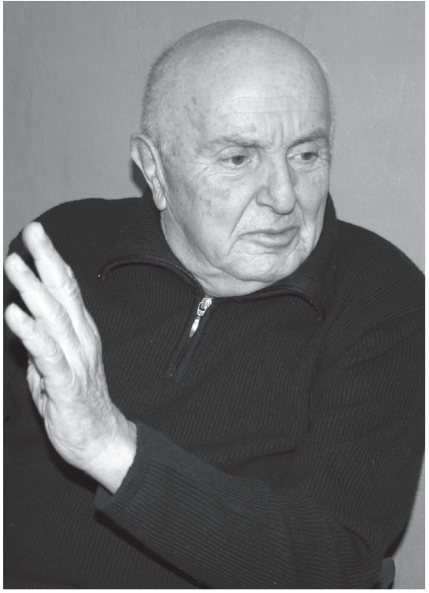
— თქვენი ოჯახი და თქვენ...

— მეუღლე, ქეთევან ბერიძე, ჩემი ყოფილი სტუდენტია. სადაც მივდივარ, ყოველთვის ვცდილობ, ისიც თან მახლდეს, რადგანაც მინდა, მანაც ნახოს და განიცადოს ის, რასაც მე განვიცდი. მეუღლე მართო დიასახლისი არაა, ის შენი მეგობარია, ის რომ არ მყოლოდა გვერდით, დღეს მე სხვანაირი ვახტანგ იმნაიშვილი ვიქნებოდი.

სამი შვილის მამა ვარ. არცერთმა არ მოინდომა ჩემი სპეციალობის გაგრძელება და ახლა შვილიშვილებს შევცქერი, იქნებ მათ მაინც გადაწყვიტონ ფილოლოგობა, რადგანაც უმდიდრესი ბიბლიოთეკა მაქვს და არ მინდა უპატრონოდ დარჩეს. ჩემი იმედია პატარა ვახტანგ იმნაიშვილი, რომელიც ჯერ სულ სამი წლისაა. ის სულაც არაა ისეთი, როგორიც მე ვიყავი — გაცილებით ჭკვიანია და მინდა რომ ეს ჭკუა ქართულ საქმეს მოახმაროს.

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“
31 ოქტომბერი, ორშაბათი, 2011 წ.

„ხიბლი არაკომუნიკაციისა“



**კირაზ სირაკია იღუპალაგაზე.
სტუდენტობასა და სტუდენტაგაზე**

„ჩემი რელიგია არის ჭეშმარიტების ძიება ცხოვრებაში და ცხოვრებისა — ჭეშმარიტებაში, თუნდაც ვიცოდე, ჩემს სიცოცხლეში ამას ვერ მივალწევ... ჩემი რელიგია არის დაუცხრომელი და დაუსრულებელი ბრძოლა იდუმალებასთან“.

მიგელ დე უნამუნო

ჩვეულებრივ მოკვდავთ მათი არ გვესმის... ისინი სხვა განზომილების ადამიანები არიან და ცხოვრებასაც სხვაგვარად აღიქვამენ — უფრო ღრმად... უფრო მეტყველად... უფრო მდუმარედ, რადგან მათი დუმილი ჩვენს ზარებზე ხმამაღლა ჟღერს.

პირველად გაზეთ „კავკასიონში“ ვნახე... ის მაშინ ლიტერატურული დამატების, „არილის“ თანამშრომელი იყო და იქაც ასეთი მოდიოდა — თავმდაბალი, სიტყვაძუნწი და თბილი, იდუმალი გამოხედვით. მისი „სახისმეტყველება“ ახალი წაკითხუ-

ლი მქონდა. მონიბლული ვიყავი ღრმა ფილოსოფიური აზროვნებით და უკან დაევებოდი, რომ კარგად შემესწავლა — რა იყო ამ ადამიანის ხიბლი, რითაც ყველა სტუდენტი დატყვევებული ჰყავდა. მერე მასთან ერთად სუფრასთანაც მოხვდი... იქ ცოტა სხვაგვარი ჩანდა — ქართულ ზეპირსიტყვიერებასთან და სიმღერასთან გაშინაურებული... ალბათ ბედნიერიც ვიყავი, რომ იმ პაერთ ვსუნთქავდი, რომლითაც იმ დანშულ სივრცეში დიდი მეცნიერი და ქართული ლიტერატურის უბადლო მცოდნე, ბატონი რევაზ სირაკია სუნთქავდა.

ცოტა გვიან კიდევ უცნაური შეგრძნება მოვიდა... მივხვდი, რომ თუ ვინმე ბატონი რევაზ სირაკიას პიროვნებასთან მიახლოებას დააპირებს, კარგად უნდა ფლობდეს დუმილის ენას. მისი ჭეშმარიტი აზრი ყოველთვის ფრაზებს მიღმა იმალება და ამასაც თავისი ხიბლი ჰქონია, რადგან მეცნიერულს იქით ბატონი რეზო პოეზიას ხედავს თავისი იდუმალებითა და ემოციით...

მასთან ინტერვიუც ასეთი იყო — დაწყებული ფრაზები და მის იქით ჩაკარგული აზრი, რომელიც კი არ უნდა იგულისხმო, უნდა იგრძნო...

— ბატონო რევაზ, ჩვენ ყველანი ჩვენი ბავშვობიდან მოვდივართ... თქვენნი ბავშვობა საიდან იწყება, რა გახსენდებათ სათავეებიდან?

— ფილოლოგიების ოჯახში გაიზარდე. მამა ოზურგეთის განათლების განყოფილების გამგე იყო. დედა — სკოლის მასწავლებელი... რაც ყველაზე ცხადად მახსოვს, ესაა ომის პერიოდის შეჭირვებული ცხოვრება და უამრავი კარგი წიგნი სახლში. არ მახსოვს პირველად რა წიგნი წავიკითხე, მაგრამ მახსოვს ის, რომ მამის მეგობრები მიჩვენებდნენ, რა წამეკითხა. მაშინ პროვინციაში ლიტერატურის მიმართ დიდი ინტერესი იყო და პირველ ვაჟთა სკოლაში, სადაც ვსწავლობდი, გასაოცარი პედაგოგები მყავდნენ.

სწავლა ოქროს მედლით დავასრულე. მაშინ, მოგეხსენებათ, ასეთი მოსწავლეები ცოტანი იყვნენ და მათ მიმართ სკოლაში დიდი მოთხოვნა იყო. ამიტომ, უფლება გვქონდა, სადაც გვიდლოდა, იქ შეგვეტანა საბუთები და უგამოცდოდ ჩავრიცხულიყავით. ძალიან კი მეწინააღმდეგებოდნენ, მაგრამ მაინც ფილოლოგია ავირჩიე. იყო ამაში რაღაც რომანტიზმი და ილუზია... ყოველ შემთხვევაში ასე მეჩვენებოდა...

— რა იყო ეს ილუზია — მწერლობასთან ახლოს ყოფნა თუ რაღაც სხვა...

— ძნელია რამე აკადემიური სიტყვა მოუძებნო ამას... ეს იყო რაღაც... და ეს „რაღაც“ ძალიან საინტერესო სიტყვაა.. არც ილუზიაა ადამიანის გონებისთვის უცხო. ჩვენი ცხოვრების ნახევარი ილუზიებში მიდის...

— მერე იყო უნივერსიტეტი... რას ელოდით და რა დაგხვდათ, რამ გააზაპირობა თქვენი ინტერესები მეცნიერებაში?

— დიას, მერე იყო უნივერსიტეტი, სადაც, ღვთის წყალობით, ერთი-მეორეზე აღმატებული პედაგოგები მასწავლიდნენ. ბევრს არ ვილაპარაკებ ბატონ კორნელი კეკელიძეზე, რომლის ასპირანტიც გახლდით... არც ბატონ აკაკი შანიძეს სჭირდება ჩემი დახასიათება, მაგრამ, რადგანაც ბატონი კორნელის გადაწყვეტილებით, ასპირანტურის კურსი ძველ ქართულ ენაში ბატონ აკაკისთან გავიარე, მასაც ჩემს პედაგოგად მოვიხსენიებ. დიდად გამოვდექი-მეთქი, ვერ ვიტყვი, მაგრამ მათგან წამოსული მოვალეობის გრძნობა შემრჩა მაინც.

თანმიმდევრობას დაუარღვევ და აქვე ვიტყვი — ბატონ აკაკისთან ურთიერთობამ გამოიწვია, რომ 1973 წელს ერთი წლით მივლინებული ვიყავი ბულგარეთში, პეტრიწონის მონასტრის ისტორიის შესასწავლად... იქ ყოფნა ჩემთვის სკოლა იყო, რადგანაც წიგნებში ყოველთვის არ წერია ის, რაც მე იმ სამონასტრო ცხოვრების დროს ვნახე. სხვათა შორის, ისინი დიდ პატივისცემას იჩენდნენ საქართველოსა და ყველაფერ ქართულისადმი, რაც გამოსატყულები იყო ქართული ეკლესიისადმი პატივისცემაში.

ჩემი პედაგოგი იყო ასევე ბატონი გრიგოლ კიკნაძე, რომლისგანაც, გარდა აკადემიური ცოდნისა, მოდიოდა ადამიანური, ძლიერი იმპულსები, რაც შინაგანად უნდა გქონდეს, რომ სტუდენტსაც გადასცე.

მათ გვერდით უნდა გავიხსენო ბატონი ტრიფონ რუხაძე, რომელმაც იცოდა ყადრი მეცნიერებისა, რომ ეს კაცად-კაცური, კარგი საქმეა. ახალგაზრდები, მით უმეტეს, ფილოლოგები, მთლად ვერ მოსწყდებიან ბოჰემისტობას, მაგრამ მის წინაშე ჩვენ წარვდგებოდით არა საჩვენებლად, არამედ ისეთივე პასუხისმგებლობით, როგორც თვითონ გვექცეოდა. მეცნიერული პასუხისმგებლობა იმ თაობისთვის რაღაც სხვა იყო — მახსოვს, მეორე კურსზე ხელნაწერთა ინსტიტუტში მიგვიყვანეს და გამომიტანეს წიგნი, რომელიც ცოტა დაუდევრად გადავშალე. ისე შექუხდა დიდი ილია აბულაძე, რომ ამის მერე მე ეს აღარ გამიკეთებია.

თქვენს თაობას არ ემახსოვრება ფარნაოზ ერთელიშვილი, რომელიც სტუდენტთათვის დიდი პედაგოგი და არაჩვეულებრივად მოაზროვნე პიროვნება გახლდათ. ჩემი ლექტორი იყო ქალბატონი მზექალა შანიძეც....

— ქალბატონ მზექალას სიმკაცრეზე ლეგენდები დადის... თუ საიდუმლო არ არის, თქვენ რა დაგიწერათ გამოცდაში?

— ალბათ მაღალი შეფასება, რახან ასპირანტურაში ვსწავლობდი...

— ვხვდები, როგორი სიყვარულით საუბრობთ თქვენს ლექტორებზე და მენჭვენება, რომ მაშინ სხვაგვარი დამოკიდებულება იყო ლექტორსა და სტუდენტს შორის და ჩემს თვალში სტუდენტობასაც სხვა შარაფანი ადგას... რეალურად როგორი იყო სტუდენტსა და ლექტორს შორის დამოკიდებულება თქვენს დროს?

— არ ვეცდები ხელოვნურად გავაღრმავო და ვიტყვი იმას, რაც იყო — არაფერს არ გიკარგავდნენ. თუ ნიჭს შეგატყობდნენ, ხელს გიწყობდნენ, გეხმარებოდნენ. ისე, ასეთი რამ ყოველთვის იყო და დღესაც არის. მართალია, თაობა შეიცვალა, მაგრამ შეცვლა არ ნიშნავს, რომ მაინცდამაინც ცუდისკენ... უბრალოდ, ცუდი ჩანს... კონსტანტინე გამსახურდია ამბობდა, ერთი ჩხუბი რომ მოხდეს რუსთაველის ბოლოში, მთელი ქალაქი უცებ გაიგებს, არადა, რამდენი პატიოსანი კაცი დადის იქ და არავინ არაფერი იცის მათ შესახებო... ამ თაობაში ძალიან კარგი ახალგაზრდობაა და ნუ გაგვიკვირდება, თუ ნაკლი ბევრი ჩანს — 20 წელიწადია რადიოში, რელევიზორსა თუ ქუჩაში ერთმანეთის ლანძღვა და დაუნდობლობა ისმის და ჩანს...

— თავად როგორი სტუდენტი იყავით?

— ჩვენ მაშინ გამოკვეთილი ლიტერატურული ინტერესები გვქონდა. უნივერსიტეტის ბაღში შეხვედრები ერთი რამ სიამოვნება იყო... აქ თავს იყრიდა ახალგაზრდობის ის ნაწილი, რომელიც ლიტერატურულ სიახლეებზე მსჯელობდა და კამათობდა. ერთმანეთისგან ბევრ რამეს ვსწავლობდით...

ჩემს მომდევნო კურსზე სწავლობდა დიდი ქართველი მწერალი ჯემალ ქარჩხაძე, ვინ იცის დღეს, რომ ის მართლა დიდი მწერალია? იციან ლიტერატორებმა და რომ ვუფიქრდები, არცაა საჭირო ყველამ იცოდეს. მცოდნემ იცის! საერთოდ, ჯემალ ქარჩხაძესთან მიმართებაში გამიჩინა აზრი, რომ არსებობს ხიბლი არაპოპულარობისა. ამას ლამაზ სიტყვად არ ვამბობ. კარგია, რომ გვეყავს ამხელა მწერალი და ბევრმა არ იცის...

— თქვენი კურსი გამორჩეული სახელებითაც მდიდარი იყო...

— არაჩვეულებრივი კურსი მყავდა. სულ ერთად ვიყავით, მთელი საქართველო მოვიარეთ, თავადაც დავდიოდით და ბატონ ლევან მენაბდეც დიდად გვიწყობდა ხელს. ჩემი კურსელები იყვნენ თემურ მაღლაფერიძე (ცნობილი მწერალი და არაჩვეულებრივი პიროვნება) და შესანიშნავი ლიტერატორი ოტია პაჭკორია... ამ ადამიანზე გამოკვეთილად უნდა ვისაუბრო, რადგანაც მან დიდი გავლენა მოახდინა ჩვენზე. ის 8-9 წლით უფროსი იყო და ის-ის იყო დაბრუნდა კატორღიდან, სადაც პოლიტიკური ნიშნით გადაასახლეს. ყველას გვიკვირდა, როდის მოასწრო ამ ადამიანმა უკიდევანო განათლების მიღება... ზოგჯერ ისე ხდებოდა, რომ ოტია

ახსენებდა რომელიმე რუსი ან დასავლეთ ევროპელი მწერლის ნაწარმოებს და ჩუმიდ გაგებოდით საჯაროში ამ წიგნს წასაკითხად.

ეს იყო 50-იანი წლების ბოლო და 60-იანი წლების დასაწყისი. ჩვენ მოვესწარიტ დიდ გარდატეხას, რომელსაც მთელი თაობა ედგა სათავეში. ესენი იყვნენ: გურამ ასათიანი, ნოდარ ჩხეიძე, თამაზ ჩხენკელი, რეზი თვარაძე, ოტია პაჭკორია და სხვები. მათ მოახერხეს გაბატონებული სოციალისტური რეალიზმის შესუსტება. კი, არსებობდა ასეთი მიმდინარეობა, მაგრამ ჩვენ მათი წყალობით არასოდეს მოგვიწადინებია, მაგალითად, პარტიაში შესვლა.

— **იცოდით, რომ კომუნისტური პარტია საშინელება იყო თუ უბრალოდ არ გსურდათ ჩარჩოში მოქცევა?**

— არ იყო ამის საჭიროება და სურვილი, არც გვინტერესებდა, დამდაბლებად მიგვაჩნდა...

— **რა ტიპის ლიტერატურას ეცნობოდით, რით სუნთქვდა თქვენი თაობა, რომელმაც საკუთარი მხრებით მოიტანა დღევანდლამდე ქართული კულტურა?**

— კარგ ლიტერატურას ვკითხულობდით... მაგალითად, დონ-კიხოტისა და შექსპირის ნაწარმოებების წაუკითხაობა სირცხვილი იყო. ვეცნობოდით იტალიურ რენესანსულ ლიტერატურას, ფრანგულ რომანს, რუსულ კლასიკას... უფრო ტოლსტოის... დოსტოევსკი მერე უფრო გასაგები გახდა, როცა სიღრმეებში წვდომა ვისწავლეთ.

მახსოვს, საჯაროში მუშაობდა ერთი პატარა ტანის გერმანელი ქალბატონი, რომელსაც ფრაუ-ს ვეძახდით. მან იცოდა, რომ სანდო მკითხველები ვიყავით და ხშირად ჩუმიდ რარიტეტულ წიგნებს გვაძლევდა, წაკითხვა, ისე უნდა მოგვეხერხებინა (რამე კომუნისტურ წიგნში ჩაგვედო), რომ არავის დაენახა. ამ ქალბატონმაც დიდი როლი ითამაშა იმაში, რომ ჩვენ ბევრ სხვისთვის ხელმიუწვდომელ წიგნს გავეცანით.

— **მეცნიერებისადმი ინტერესი თავიდანვე გქონდათ თუ უბრალოდ წარმატებული სტუდენტი იყავით და ეს გზა გამონახეთ?**

— წარმატებული სტუდენტი იმიტომ ვიყავი, რომ მეცნიერებით დავინტერესდით. ამ გადაწყვეტილების განხორციელებაში დიდად შემიწვევს ხელი იმ ადამიანებმა, რომელზეც ზემოთ ვისაუბრე... აღარაფერს ვამბობ სიმონ ყაუხჩიშვილსა და ალექსანდრე ბარამიძეზე, რომელთაგანაც ბევრი რამ ვისწავლე.

მათთან ერთად უნდა ვახსენო ე.წ. ესსეისტური ნაკადი, რომლის კლასიკოსებიც გვყავდა — გერონტი ქიქოძე და აკაკი გაწერელია. მოხიბლული ვიყავით მათი შემოქმედებით. ჩვენ მათი ნაშრომებით ცოდნასაც ვეზიარებოდით და შინაგან თავისუფლებასაც ვგრძნობდით...

სწორედ ამ ადამიანების გამო გამიჩნდა მეცნიერული ინტერესები და სხვა სამეცნიერო ნაშრომებთან ერთად შეიქმნა ჩემი მონოგრაფიები: „ქართული კულტურის საფუძვლები“, „ქართული ესთეტიკური აზრის ისტორიიდან“, „ქართული აგიოგრაფია“, „წმიდა ნინოს ცხოვრება და დასაწყისი ქართული აგიოგრაფიისა“, ამ მონოგრაფიაში საუბარია იმაზე, რომ ქართული ქრისტიანული მწერლობა იწყება არა „შუმანიკის წამებით“, არამედ „წმიდა ნინოს ცხოვრებით“, ესაა დასაწყისი ქართული მწერლობისა. ბოლო დროს გამოვიდა კრებული, სადაც თავი მოუყარეთ (რედაქტორი მე გახლავართ) 40 ქართველი მეცნიერის ნაშრომს, რომლებიც „წმიდა ნინოს ცხოვრებას“ აანალიზებს. არის კიდევ სხვა წიგნებიც — მაგალითად, „სახისმეტყველება“, რომელიც, ასე თუ ისე, პოპულარულია.

ზემოთ ვახსენე ბულგარეთში ჩემი სამეცნიერო მივლინება, რომლის შედეგები სხვადასხვა დროს გამოქვეყნდა სხვადასხვა ქვეყანაში, ახლა მინდა გამოვცე წიგნი, რომლისთვისაც საჭიროა ჩემი ბულგარეთში ჩასვლა, რასაც ჯერჯერობით ვერ ვახერხებ...

— **თქვენ იმ დიდ ქართველ მეცნიერთა შორის მოიხსენიებით, რომლებმაც ქართულ ლიტერატურათმცოდნეობას ბევრი მნიშვნელოვანი სიანხლე შესძინა...**

— ჩემი თხოვნა იქნება „დიდს“ ნუ მიწოდებთ, დიდი მეცნიერი იყო კორნელი კეკელიძე... ჩვენ მასთან რას მოვალთ... მე კი არა, ლეონარდო და ვინჩიმი თქვა: „ჩვენ ვერ ვართ წინაპრების ტოლფარდი, მაგრამ ცოტათი უფრო მაღლები ვართ რადგანაც მათ მხრებზე ვდგავართო“...

— **მაშინ ასე გკითხავთ, შესაძლოა ადამიანი კარგი მეცნიერი იყოს, მაგრამ ნაკლებად გამოსდიოდეს ლექტორის საქმიანობა, ან პირიქით... ვისაც კი გავესაუბრე და ჰქონია პატივი, თქვენი სტუდენტი ყოფილიყო, ყველა ამბობს, რომ თქვენთან, როგორც ლექტორთან, მეცნიერთან და პიროვნებასთან ურთიერთობა მათი სტუდენტობის ყველაზე ნათელი წერტილი იყო... როგორ ფიქრობთ, რა არის ის განსაკუთრებული, რითაც სტუდენტებს ასე უყვარხართ?**

— ამ კითხვაზე პასუხი არ მაქვს... არ გამომივა... თუმცა, შემიძლია ვითხრა, რომ ჩემი სწავლების მეთოდი არ ემყარება დამოძღვრის პრინციპს, მე დიალოგური ფორმა მიყვარს, კამათი, განსჯა. კორნელი კეკელიძე და გრიგოლ კიკნაძე პირდაპირ გვაქეზებდნენ, რომ საწინააღმდეგო აზრი გამოგვეთქვა. რასაკვირველია, ჩვენ გვეძნელებოდა ეს, რადგანაც კორიფეების წინაშე ვიდექით. ეს არ იყო კომპლექსი. ეს იყო პირადი ღირსების საქმე, რომ ყველაფერი არ ილაპარაკო, მაგრამ თუ დაუძღვედით საკუთარ თავს და შეკამათებას მოახერხებდით, მათ უხაროდით. ჯერ

ვფიქრობდით, რომ ეს წაქეზების ერთგვარი პედაგოგიური ხერხი იყო, მაგრამ მერე მივხვდით, რომ მართლა უხაროდათ. ახლა უკვე მეც კარგად ვიცი — ყველაზე კარგად მისმენს ის, ვინც მეკამათება. თუ ჯგუფთან კონტაქტი შედგა, მთელი სერიოზულობით ვეკამათობ მათთან, რადგან ეს არაჩვეულებრივი ხერხია, რომ დამატებით არგუმენტები მოეძებნო ამა თუ იმ საკითხის დასამტკიცებლად. ცნობილი დებულებაა, რომ „მეცნიერული აზრი არის ის, რაც საკამათოა“. მაგალითად, „ილია ჭავჭავაძე დაიბადა 1837 წელს“, საკამათო არაა, ფაქტია, მაგრამ რას ნიშნავს „აჩრდილი“, ყოველთვის საკამათო იქნება და უნდა იყოს....

— თქვენ კიდევ ბევრი საინტერესო მეცნიერული ნაშრომით გაანებიერებთ ქართულ საზოგადოებას, მაგრამ ცხოვრების დიდი ნაწილის გავლის შემდეგ რა შეგიძლიათ თქვით საკუთარ თავზე, ვინ არის რევაზ სირაძე?

— თუ მე არ შემიძლია განვსაზღვრო პასუხი ამ კითხვაზე, ეს იქნება საუკეთესო.... ეგ რომ ვიცოდე, და ჩამოვყალიბო, დასრულებული იქნება ყველაფერი... მეცნიერულად ასახსნელის მიღმა ყოველთვის პოეზია იმალება და თუ მას მეტაფორა და ეპითეტი დაუარქვით, ეს პოეზიაც დამთავრდება... იღუმალება უხდება პოეზიას.

P.S. ჩვენ შევეცადეთ, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი, ფილოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ჰუმანიტარული ფაკულტეტის მოწვეული დოქტორი რევაზ სირაძე ცოტა სხვა კუთხით წარმოგვეჩინა. მასთან საუბრის გაწყვეტა ძნელია, მაგრამ იმდენად კარგად დასრულდა აზრი და შეიკრა წრე, წერტილი თავისთავად დაისვა. თუმცა მკითხველმა ისიც მინდა იცოდეს, რომ რევაზ სირაძის ტრადიციებს 4 არაჩვეულებრივი შვილიშვილი აგრძელებს. „ოთხი მყავს და ყველა გადასარევი... როგორც მათი ბებია ამბობს, ამათზე კარგი ბავშვები არ არსებობენ... მე იუმორით კი ვუყურებ ბებიის ამ განცხადებას, მაგრამ ვეთანხმებიო“, — გვითხრა ბატონმა რევაზმა და გამოჩენილი მეცნიერი უცებ მოსიყვარულე ბაბუად იქცა.

ამ სიყვარულის მიღმა კი ისევ ის იღუმალი და შეუცნობელი მოაზროვნე ჩამალა, რომელსაც საოცრად მოუხდა სხვაზე ნაფიქრი და ნათქვამი ფრაზა: „ხიბლი არაპოპულარობისა“...

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
14 დეკემბერი, 2010 წელი, N14 (2110)

აპადუოლოზა ჩაბთვის საინტერესო შეთხვევაა, როგორც უნდა ამოხსნა და დააპარსოს



მისი სამუშაო ოთახი ერთი შეხედვით სულაც არ ჰგავს ექიმის კაბინეტს. მაგიდეზე სრული ანარქიაა: უწესრიგოდ ყრია წიგნები... ფურცლები... საპრეზენტაციო მასალები... ათასგვარი ფლაერები... კედლები აჭრელებულია პრიზებით, დიპლომებით, მხატვრების ტილოებით... კარადების მინებიდან კი, ათასგვარ სამედიცინო ლიტერატურასთან ერთად, სხვადასხვა ჯიშის, ფერის, მასალისა და ზომის ბუ შემოგყურებთ... ეს ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ცენტრის გენერალური დირექტორის, პროფესორ თენგიზ ცერცვაძის კაბინეტია...

ფსიქოლოგიურ ლიტერატურაში წამიკითხავს, რომ სამუშაო ოთახში ასეთი უწესრიგობა შემოქმედებითი ნატურისთვისაა დამახასიათებელი. ფსიქოლოგები საანალწლო სურვილით უსურვებენ ხოლმე ხელქვეითებს სწორედ ასეთ უფროსთან მუშაობას, რადგან, მათი აზრით, დაულაგებელი

სამუშაო მაგია მინიშნებს, რომ მისი პატრონი თავისუფალი და გლობალურად მოაზროვნე ადამიანია.

ბატონ თენგიზთან გასაუბრების შემდეგ ეს მოსაზრება კიდევ უფრო განვირგნოვით, რადგან ხვდებით, რომ შემოქმედებითობა ამ ადამიანის დამახასიათებელი თვისებაა და მიუხედავად მძიმე პროფესიული ტვირთისა, მასთან ურთიერთობა კოლეგებისა და პაციენტებისთვის ერთნაირად სასიამოვნო უნდა იყოს.

პროფესორ თენგიზ ცერცვაძეს დიდი და საინტერესო სამეცნიერო ბიოგრაფია აქვს. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის სამკურნალო ფაკულტეტის დასრულების შემდეგ მან გაიარა შინაგან სნეულებათა კათედრის კლინიკური ორდინატურა, შემდეგ — ჰოსპიტალური თერაპიის კათედრის დაუსწრებელი სწავლების ასპირანტურა.

1981 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია სპეციალობით „კარდიოლოგია“. 1984 წლიდან კი დაიწყო შიდსზე კვლევა, ჩაერთო ჯანდაცვის საერთაშორისო პროგრამებში... პარიზის როტშილდის ჰოსპიტალსა და ნიუ იორკის სახელმწიფო უნივერსიტეტში გაიარა კლინიკური ტრენინგები: „შიდსი და ინფექციური დაავადებები“.

პროფესორი თენგიზ ცერცვაძე წლების განმავლობაში მუშაობდა არაერთ საპასუხისმგებლო თანამდებობაზე: იყო საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფარმაკოქიმიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის კლინიკური ფარმაკოთერაპიის განყოფილების უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი, ამავე ინსტიტუტის იმუნოფარმაკოლოგიის განყოფილების გამგე. 1990 წლიდან იგი დაინიშნა შიდსის და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო პრაქტიკული ცენტრის დირექტორად, 2007 წლიდან კი ინფექციური პათოლოგიის, შიდსის და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო პრაქტიკული ცენტრის გენერალური დირექტორია.

1997 წლიდან დღემდე თენგიზ ცერცვაძე ფანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ინფექციურ დაავადებათა და კლინიკური იმუნოლოგიის დეპარტამენტში მოღვაწეობს. ამჟამად იგი თსუ-ის სრული პროფესორია. არის ნიუ-იორკის მეცნიერებათა აკადემიისა და ამერიკის ინფექციურ დაავადებათა საზოგადოების (IDSA) წევრი; შიდსთან, ტუბერკულოზთან და მალარიასთან ბრძოლის საკოორდინაციო საბჭოს წევრი; შიდსის საერთაშორისო საზოგადოების (IAS) წევრი; საქართველოს ინფექციონისტთა, ჰეპატოლოგთა, პარაზიტოლოგთა, ეპიდემიოლოგთა და მიკრობიოლოგთა სამეცნიერო ასოციაციის ვიცე-პრეზიდენტი; მიღებული აქვს უამრავი ჯილდო, მათ შორის: საქართველოს ღირსების ორდენი; აშშ-ის სამოქალაქო კვლევისა და განვითარების ფონდის (CRDF) ჯილდო; „დედოფალ ვიქტორიას მედალი“.

არის 100-ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომის, 4 მონოგრაფიის და 18 სახელმძღვანელო რეკომენდაციის/გაიდლაინის ავტორი და თანაავტორი.

პრაქტიკულად, სამედიცინო სფეროში არ დარჩენილა ჯილდო, რომელსაც ბატონი თენგიზის სამეცნიერო დამსახურებებისთვის გვერდი ავლო, მაგრამ 2009 წელს მიღებულმა პრემიამ თითქმის ყველა გადაწონა.

გასულ წელს ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის აღმასრულებელმა საბჭომ საქართველოს ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო პრაქტიკულ ცენტრს, როგორც მსოფლიოში წლის საუკეთესო ინფექციური პროფილის დაწესებულებას, მიანიჭა Dr. LEE Jong-wook-ის 2009 წლის მემორიალური პრემია და 85 ათასი აშშ დოლარი საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დარგში (Dr. LEE Jong-wook წლების განმავლობაში იყო ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ერთ-ერთი ყველაზე წარმატებული გენერალური დირექტორი).

კომპეტენტურმა კომისიამ დეტალური განხილვის შემდეგ გამოაქვეყნა შეფასება, რომელშიც მითითებულია, რომ „საქართველოს ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო პრაქტიკული ცენტრი საქვეყნოდ ცნობილია განსაკუთრებული მიღწევებით ინფექციურ დაავადებათა დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და კონტროლის დარგში. ის ახორციელებს პიონერულ (ნოვატორულ) საქმიანობას შიდსისა და ვირუსული ჰეპატიტების სფეროში. მან უზრუნველყო ქვეყანაში ანტირეტროვირუსული მკურნალობისა და აივ ინფექცია/შიდსის დედიდან ბავშვზე გადაცემის პროფილაქტიკის უნივერსალური ხელმისაწვდომობა“.

ბატონმა თენგიზმა პრემიის მინიჭებას თითოეული თანამშრომლის თავდაუზოგავი შრომის შედეგი უწოდა და წინაისტორია დაწვრილებით გაგვაცნო:

— შიდსის პრობლემაზე მე და ჩემი კოლეგები უკვე 25 წელია ვმუშაობთ. თქვენ იცით, რომ შიდსის ვირუსი 1982 წელს აღმოაჩინეს. 1984 წლიდან ჩვენ ამ პრობლემის კვლევაში ჩაგვებით, მაშინ, როცა შიდსზე მხოლოდ ამერიკის შეერთებული შტატები და კიდევ ორი-სამი ქვეყანა მუშაობდა.

ამ ამბავს საინტერესო წინაისტორია აქვს. მე მყავდა პედაგოგი — დიდი რუსი მეცნიერი-იმუნოლოგი რემ პეტროვი, მაშინდელი საბჭოთა კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის ვიცე-პრეზიდენტი, რომელმაც დამირეკა და მითხრა, რომ მსოფლიოში გაჩნდა ახალი დაავადება, რომელიც უახლოეს მომავალში კაცობრიობის ნომერ პირველი პრობლემა გახდებოდა. მანვე შემომთავაზა, როგორც იმუნოლოგსა და ინფექციონისტს, დამენებებინა თავი სხვა პრობლემებზე მუშაობისთვის და დამეწყო ამ მიმართულებით მუშაობა. ბუნებრივია, ვიკითხე, თავად რატომ არ დაინტერესდა ამ პრობლემით. აღმოჩნდა, რომ მაშინდელი პოლიტიკური (ბრეჟნევი ჯერ კიდევ ცოცხალი

იყო) აივ-ინფექციის საფრთხეში ვერ დაარწმუნა, რადგან ჩათვალეს, რომ ეს დაავადება სულ რამდენიმე ჰომოსექსუალისთვის შეეყარა და მხოლოდ ოკეანისგაღმთა სახელმწიფოების პრობლემა იყო. მე კი ვენდე რემ პეტროუს, რომელიც ნიჭიერი და გლობალურად მოაზროვნე მეცნიერი იყო. იგი მიხვდა, რომ აივ ინფექცია მალე მთელი მსოფლიოს პრობლემა გახდებოდა და დიდ მასშტაბებს შეიძენდა.

შიდსის პრობლემის სერიოზულობაში დავარწმუნე ჩემი ხელმძღვანელი, პროფესორი სერგო კობალაძე, რომელმაც მაშინდელი საქართველოს მინისტრთა საბჭოს თავმჯდომარესთან ოთარ ჩერქეზიასთან მიმუამდგომლა. მან აპარატურის შესაძენად ვალუტა გამოგვიყო. ასეთი რამ მაშინდელ საქართველოში და მთელ საბჭოთა სივრცეში წარმოუდგენელი გახლდათ, რადგან, რაც უნდა ბევრი ფული გქონოდა, უცხოურ ვალუტას ვერ იშოვიდი. ასე დავიწყეთ მუშაობა შიდსის პრობლემაზე. შევიძინეთ შიდსზე კვლევის აპარატი, რომელიც ახლა სამუხეუფოდ გვიდგას. 1984 წელს შევასრულეთ საბჭოთა კავშირში პირველი და აღმოსავლეთ ვეროპაში ერთ-ერთი პირველი გამოკვლევა შიდსზე. 1989 წელს შევქმენით შიდსის ცენტრი.

2001 წელს შიდსის ცენტრი და ინფექციური საავადმყოფო შეერთდა და შეიქმნა ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ცენტრი, რომლის ხელმძღვანელიც მე გახლავართ. ამის შემდეგ ჩვენი კოლექტივი სულ ცდილობდა და ახერხებდა, რომ ნოვატორთა რიგებში ყოფილიყო. მიმაჩნია, რომ ჩვენ მართლა დიდი წვლილი შევიტანეთ არა მხოლოდ ამ დაავადების, არამედ ინფექციური პათოლოგიის და კლინიკური იმუნოლოგიის დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და კონტროლის დარგში, რისთვისაც ბოლო 5 წელი სისტემატურად ვსახელდებოდით მსოფლიოს ერთ-ერთ წარმატებულ ჯანდაცვის ორგანიზაციად.

2002 წელს გაეროს გენერალური ასამბლეის სპეციალურ სესიაზე, რომელიც შიდსს ეძღვნება, მომეცა შესაძლებლობა სიტყვით გამოვსულიყავი. ეს გახლდათ უნიკალური მოვლენა, რადგან, იცით, რომ იქ მხოლოდ მაღალი რანგის პოლიტიკოსებს აქვთ სიტყვით გამოსვლის შესაძლებლობა. ახლა ამ სესიებზე საქართველოს დელეგაციას ხელმძღვანელობს ან ჯანდაცვისა და სოციალური უზრუნველყოფის მინისტრი, ან საქართველოს პირველი ლედი, შიდსის და ტუბერკულოზის საკოორდინაციო საბჭოს თავმჯდომარე სანდრა რულოვსი. აქვე გეტყვით იმასაც, რომ ქალბატონი სანდრა ამ საქმეს ახლა არ ჩადგომია სათავეში. იგი ჯერ კიდევ მაშინ იყო დაინტერესებული, როცა საქართველოში ჩამოვიდა და მიხეილ სააკაშვილი რიგითი პოლიტიკოსი იყო. ქალბატონი სანდრა ზრუნავდა შიდსით დაავადებულ პაციენტებზე, ჩვენთან ერთად დადიოდა საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში, ხვდებოდა აივ ინფიცირებულებს და რისკის ჯგუფის პირებს და ა.შ. ამიტომ, როცა ის პირ-

ველი ლედი გახდა, აირჩიეს შიდსის და ტუბერკულოზის ქვეყნის საკოორდინაციო საბჭოს თავმჯდომარედ და მთელი ეს წარმატებები, რასაც ვაღწევთ, მნიშვნელოვანწილად მისი დამსახურებაა.

როგორც აღვნიშნე, ბოლო 5 წელია ჩვენი სამსახური სისტემატურად სახელდება, როგორც ერთ-ერთი წარმატებული სამედიცინო ცენტრი. ამიტომ გავბედეთ და განაცხადი შევიტანეთ 2009 წელს Dr. LEE Jong-wook-ის პრემიის მოსაპოვებლად გამოცხადებულ ღია კონკურსში. ჩვენი განაცხადი 25 გვერდზე იყო ჩამოწერილი და მისი დასაბუთება ორ დიდ ჩანთაში იყო მოთავსებული (წიგნები, გამოქვეყნებული სტატიები და სხვა დოკუმენტაცია). როგორც ვიცი, კონკურსზე მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნიდან 200-ზე მეტი განაცხადი შევიდა. ისინი განიხილა ავტორიტეტულმა კომისიამ, რომელსაც რევიუ-ბორდი ჰქვია და 16 უმაღლესი რანგის ექსპერტისგან შედგება. გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ სულ 5 პრემია დაამტკიცა. მათ შორის უმაღლესი იყო ჩვენი პრემია. ნობელის პრემიის შემდეგ მედიცინაში ამაზე მაღალი პრემია არ არსებობს.

საოცარი განწყობა დაგვეუფლა საქართველოს დელეგაციის წევრებს, როცა 2009 წლის მაისში გაეროს გენერალური ასამბლეის სხდომაზე ჩვენი წარმატება გამოცხადდა და მთელი დარბაზი ფეხზე წამოდგომით გვიკრავდა ტაშს. ჩვენ ამ პრემიის პირველი ლაურეატები გახლავართ. ამ რანგის პრემია პოსტსაბჭოთა სივრცეში არავის მიუღია. დასკვნაში ჩაწერილი სიტყვები, რომ „ჩვენი ცენტრი აწარმოებს პიონერულ კვლევებს შიდსისა და ვირუსული ჰეპატიტების დარგში“, ძალიან დიდ რამეს ნიშნავს, რადგან ამ დასკვნას აკეთებს შესარჩევი კომიტეტი, ახმოვანებს ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის გენერალური მდივანი და ამას ესწრება მსოფლიოს თითქმის ყველა ქვეყანა. ისინი საქებარ სიტყვებს ძუნწად ხმარობენ და თუ ნამდვილად არ იმსახურებ, არაფერს გეტყვის.

— ბატონო თენგიზ, ექიმთა დიდი უმრავლესობა ოჯახურ ტრადიციებს აგრძელებს და მათი პროფესიის არჩევანში დიდი როლი სწორედ ამ ფაქტორმა ითამაშა. თქვენ შემთხვევაში როგორ იყო, ოცნებობდით თუთრ ხალათზე თუ არჩევანი აქაც ტრადიციამ განაპირობა?

— არც უმაგისობა იყო, რადგან ჩემი შშობლებიც ექიმები იყვნენ. თავად დიდად არ ვიყავი გატაცებული სამედიცინო სფეროთი. როგორც ბევრ ბავშვს, მეც ფიზიკოსობა, ასტრონომობა ან კოსმოსში გაფრენა მსურდა. წარმატებული მოსწავლე ვიყავი და ინტერესებიც მრავალმხრივი მქონდა. გახლდით საქართველოს მათემატიკოსთა, ფიზიკოსთა და ქიმიკოსთა ოლიმპიადების 11-გზის გამარჯვებული და, ასევე, მათემატიკოსთა საკავშირო ოლიმპიადის 2-გზის გამარჯვებული. ქართველისთვის ამ შედეგის მიღწევა საბჭოთა პერიოდში ძალიან ძნელი იყო. რადგანაც ამ მიმართულებით ბევრს ვმუშაობდი,

სხვაგვარად მესახებოდა ჩემი მომავალიც, მაგრამ წინათ თუ მშობლები ექიმები იყვნენ და შენც კარგ მოსწავლედ ითვლებოდი, სამედიცინოზე ჩაბარება პრესტიჟის საქმე იყო. თუ იქ ვერ ჩააბარებდი, ესე იგი, შენ არც ისე ძლიერი იყავი... ასე, მშობლების კატეგორიული მოთხოვნით მოუხვედი სამედიცინო ინსტიტუტში. მერე კი ძალიან გამიტაცა და ჩამითრია ამ საქმემ და დღეს ჩემი თავი სხვა სფეროში ვეღარც წარმომიდგენია.

— ესე იგი, წარმატებისკენ სწრაფვის ამბიცია ბავშვობიდან გქონდათ...

— პირველ ეტაპზე მქონდა, მაგრამ შემდეგ ეს ამბიცია უკვე ავადმყოფთან მუშაობის ინტერესმა გადაფარა. მართალია, მათემატიკასა და ფიზიკაში მეტ სამეცნიერო საიდუმლოს შეიძლება ჩაგწვდომოდა, მაგრამ, დამეთანხმებით, თითოეული გადარჩენილი ავადმყოფის სიცოცხლე უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე მათემატიკასა ან ფიზიკაში ამოხსნილი ნებისმიერი ამოცანა. დაახლოებით VI კურსიდან დაწყებული, მედიცინას უკვე არაფერში არ გავცვლიდი.

ბუნებით მაძიებელი ვარ და ყოველთვის ვეძებდი ისეთ დარგს, რომელშიც რაღაც განსაკუთრებული გაკეთებას შევძლებდი, ამიტომ რამდენიმე სპეციალობა გამოვიცვალე. თავდაპირველად კარდიოლოგი ვიყავი და პირველი დისერტაცია კარდიოლოგიაში სერგო კობალაძის და გურამ არაბიძის ხელმძღვანელობით დავიცავი.

33 წლისამ დავანებე თავი კარდიოლოგიას და დავინტერესდი იმუნოლოგიით, რადგან ის ჩემი ბავშვობის ოცნებასთან — რაღაც უცნობის ძიებასთან ძალიან ახლოს იდგა. ორგანიზმის იმუნური სისტემა არის სისტემა, რომელსაც თვალთ ვერ ხედავ, მაგრამ სწორედ იგი იცავს ორგანიზმს გარეგანი და შინაგანი უცხო დამაზიანებელი აგენტისგან. ჩვენი იმუნური სისტემა მუდმივად აკონტროლებს ორგანიზმის ჯანმრთელობას. ავადმყოფობების დიდი უმრავლესობა, განსაკუთრებით ინფექციური და სიმსივნური, ჩნდება მაშინ, როცა იმუნური სისტემაში რამე ვეღარ ფუნქციონირებს.

კიდევ ერთი ფაქტორი, რატომაც კარდიოლოგიას თავი დავანებე, გახლდათ ის, რომ იმ პერიოდში წავიკითხე პეტროვის წიგნი „Я или не я“, რომელშიც რომანტიკულად იყო აღწერილი იმუნური სისტემის ისტორიები და დანიშნულება, მოთხრობილი იყო, თუ რა თავგადასავლები ჰქონდათ იმუნოლოგებს, როგორ გააკეთეს აღმოჩენები და შექმნეს ვაქცინები პასტერმა და სხვებმა. ამის შემდეგ კარდიოლოგიამ აღარ დამაინტერესა, რამაც ჩემი ოჯახის დიდი უკმაყოფილება გამოიწვია, რადგან, პრაგმატულად თუ მიუხედავებით, კარდიოლოგი ყველაზე საჭირო ექიმი, იმუნოლოგია კი მაშინ არავის აინტერესებდა.

წინააღმდეგობის მიუხედავად, მაინც ჩემი გავიტანე. ჩველი მოსკოვში, გაცივანი პეტროვი და დავიწყე მოღვაწეობა იმუნოლოგიაში, რომელმაც შიღ-

სამდე მიმიყვანა. აქ უკვე გამიმართლა, რადგან ეს განსაკუთრებული სფერო აღმოჩნდა — შიღსი იყო და რჩება მსოფლიოს ყველაზე ილუმინალ, როულ და დამაინტრიგებელ დაავადებად. მსოფლიო ჯანდაცვაში დღეს ყველაზე დიდი დაფინანსება შიღსს აქვს, ყველაზე დიდი კონგრესები შიღსის თემაზე იმართება. წარმოდგინეთ, რომ გაეროს გენერალური ასამბლეის სხდომა, შიღსის გარდა, არც ერთ სხვა დაავადებას არ ეძღვნება. ეს დაავადება გამორჩეულია იმით, რომ მას იწვევს ვირუსი, რომელიც ინტეგრირდება ადამიანის სისხლის უჯრედების გენებში და ადამიანის ორგანიზმის ნაწილი ხდება. ჩავთვალე, რომ, როგორც მეცნიერს, ამ მიმართულებით ყველაზე მეტი რამის გაკეთება შემიძლო. შემდეგ ამას დაემატა ინტერესი ვირუსული ჰეპატიტების მიმართ. საქმე ისაა, რომ თუ მსოფლიოში შიღსია ყველაზე დიდი პრობლემა, საქართველოში მას ჰეპატიტების პრობლემა უსწრებს. მართლაც ჰეპატიტით საქართველოში 200 000 კაცია დაავადებული.

— თქვენი პირველი პაციენტი თუ გახსოვთ?

— პირველი პაციენტი არა, მაგრამ ერთი გამორჩეული პაციენტი მახსოვს. ეს გახლდათ ხანშიშესული ქალბატონი, რომელსაც ლურჯი ფერის კანი ჰქონდა მთელ სხეულზე. მაშინ ვერაფერს ვიხსენებ, რა უნდა ყოფილიყო მისი კანის სილურჯის მიზეზი. პროფესორმა ვახტანგ ალადაშვილმა ჯერ კიდევ სტუდენტი მიმამაგრა ამ ქალბატონს და დამავალა, ამომეხსნა ეს საიდუმლო. ძალიან დიდი ხანი დავყვებოდი ამ ქალბატონს მთელს თბილისში და ერთად ვიკვლევდით, რა შეიძლებოდა ყოფილიყო მიზეზი. ყველა მიცნობდა როგორც „ლურჯი ქალის“ თანმხლებს... როცა თითქოს კვლევის ყველა შესაძლებლობა ამოვწურეთ, ფიზიკის ინსტიტუტში სპეციალური სპექტრული ანალიზით დავადგინეთ, რომ ამ ქალბატონს ჰქონდა ძალიან ბანალური, მაგრამ იშვიათი დაავადება — ვერცხლის მარილების ჩალაგება კანქვეშ. თურმე ეს ქალბატონი ძალიან დიდხანს ხმარობდა ვერცხლის შემცველ საცხს და ამან გამოიწვია კანის ქვეშ ვერცხლის ჩალაგება.

— როგორი ექიმი ხართ... მკაცრი თუ გულისხმიერი?

— გამიჭირდება ამაზე საუბარი, მაგრამ ამბობენ, რომ გულისხმიერი, უცნაური და თავისებური ვარ... თანამშრომლები და მეგობრები ბოლო დროს ხშირად მადარებენ ცნობილი სერიალის გმირს, დოქტორ ჰაუსს. მე ასეთი უხეში არა ვარ, მაგრამ პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომა კი მახასიათებს...

მკაცრი არა, უფრო პრინციპული ვარ. მაგალითად, როცა ინფექციური საავადმყოფოს გაუქმებას აპირებდნენ, სასტიკი წინააღმდეგობა გაუწიე კახა ბენდუქიძეს. ეგონათ, რომ გამათვისუფლებდნენ სამსახურიდან... წარმოდგინეთ, ეს საავადმყოფო რომ არ არსებობდეს, მაშინ, როცა ამდენი შიღსის, ვირუსული ჰეპატიტის და სხვადასხვა ინფექციური დაავადების შემთხვევა

(თუნდაც ფრინველის გრიპი, ღორის გრიპი და სხვ.) გვაქვს... მართალია, დღეს ეს საავადმყოფო გაიყიდა, მაგრამ უკვე სულ სხვა, სავსებით მისაღები პირობებით, შემოსული ფულით დიღომში შენდება ულტრათანამედროვე, უახლესი აპარატურით აღჭურვილი საავადმყოფო – ინვესტიური პათოლოგიისა და შიდსის ცენტრი...

მოკლედ, ზოგჯერ ასეთი ფიცხიც ვარ, მაგრამ ავადმყოფებთან არა – მათთან უფრო ინტერესიანი გახლავართ. ჩემთან ავადმყოფები ზედებიან მათი დაავადების უცნაურობის და შეუცნობლობის გამო. არ აქვს მნიშვნელობა მის ფინანსურ შესაძლებლობებს, მე ჩემი ფულით მიპატრონებია ასეთი ავადმყოფებისთვის... გერმანიაშიც კი გამიგზავნია გამოკვლევებისთვის ჩემი თანხებით...

— რას გრძნობთ, როცა ავადმყოფს უყურებთ... კონკრეტული ადამიანისთვის დაავადება ტრაგედიაა, თქვენთვის ჩვეულებრივი მოუღენია... ამიტომ ხშირად ისმის ექიმების მიმართ ბრალდება, რომ ისევე მტკივნეულად არ განიცდიან ავადმყოფის მდგომარეობას, როგორც თავად ავადმყოფი...

— კარგი კითხვაა... იცით, რომ პროკურორებისთვის და გამომძიებლებისთვის მკვლელობა სტატისტიკაა და საქმის განხილვა მხოლოდ პროფესიული თავმოყვარეობის ამბავია. ასეა ექიმებისთვისაც — ხშირად, ექიმების საუბარს რომ მოუსმინოთ, მძიმე დაავადებაზე ისე საუბრობენ, როგორც საინტერესო შემთხვევაზე.

არ ვიქნები გულწრფელი, გითხრათ, რომ მთლიანად თავისუფალი ვარ ამისგან და ყველა ავადმყოფის პირადი ტრაგედია ჩემი ტრაგედიაცაა. რაღაც გარკვეული თვალსაზრისით, ავადმყოფობა ჩემთვისაც საინტერესო შემთხვევაა, რომელიც უნდა ამოხსნა და დაამარცხო, მაგრამ გულგრილობასაც ვერ დავწამებ საკუთარ თავს. გაცილებით ახლოს მიმაქვს ავადმყოფის გასაჭირი გულთან, ვიდრე საერთოდ მიღებულია. ვცდილობ, რომ ცოცხალი გონებით გავანალიზო ავადმყოფის მდგომარეობა, მაგრამ როცა ახალგაზრდის მოურჩენელ დაავადებასთან მაქვს საქმე, საკმაოდ ემოციურად ვუდგები მის მდგომარეობას. მაგალითად, თავდაპირველად შიდსის დიაგნოზის დასმის შემთხვევას ძალიან განვიცდიდი... ახლა უკვე შევეჩვიე და ისე აღარ განვიცდი, რადგან შიდსი მართვადი გახდა, ის არ იკურნება, მაგრამ, თუ ადამიანს სიცოცხლესთან შეუთავსებელი სხვა დაავადება არ აქვს, სიცოცხლე ამ დაავადებასთან ერთად შესაძლებელია.

— თქვენს სამუშაო ოთახზე თვალის შევლებაც კი საკმარისია, დაასკვნა, რომ შემოქმედებითი ადამიანი ბრძანდებით რა ადგილს იკავებს თქვენს ინტერესებში ხელოვნება?

— მიუხედავად იმისა, რომ თავად დიდად არ დაუჯვრდებოდით განგებას შემოქმედებითი ნიჭით, საოცრად მიყვარს ბალეტი და საოპერო ხელოვნება.

ნინო ანანიაშვილის დიდი თავყვანისმცემელი გახლავართ. იმდენად მიყვარს მისი ხელოვნება, რომ მის ბალეტებს საზღვარგარეთაც ვესწრები. მაგალითად, როდესაც მეტროპოლიტენ-ოპერაში ჰქონდა გასტროლი, მეც დავესწარი.

— არ შემიძლია არ გკითხოთ თქვენი კოლექციის შესახებ. რატომ აირჩიეთ მაინცდამაინც ბუ, კონკრეტული საბაბი აქვს ამ არჩევანს?

— ბავშვობაში ჩემი მეგობრები იჭერდნენ ზოლმე ბუს და საცოდავ ფრინველს მეც მათთან ერთად დაფარბენინებდი აქეთ-იქით, მაგრამ კოლექციის შეგროვებისთვის ეს არ იყო საბაბი. ბოლო 7-8 წელია, რაც ჩემს გარემოში ბუ გაჩნდა. თავიდან შეგროვება არც მიფიქრია. უბრალოდ, მომეწონა რამდენიმე ნამუშევარი და შევიძინე. მერე უკვე კოლექციის სახე მიეცა. სტუდენტობიდან მოყოლებული, ჩემი ცხოვრების მანძილზე არც ერთი ავადმყოფისთვის ფული არ გამომირთმევია და არც ფასიანი საჩუქარი მიმიღია მათგან. ერთადერთი გამონაკლისია ბუ, რადგან, ვინც გაიგო ჩემი გატაცების ამბავი, ყველა ცდილობს მისახსოვროს. 12 თუ 13 ბუ ქალბატონი სანდრას ნაჩუქარი. მანაც იცის ჩემი გატაცების შესახებ და როცა საიდანმე ჩამოდის, მირეკავს — „ბატონო თენგიზ, მორიგი ბუ ჩამოგიყვანეთო“.

დღეს ჩემს კოლექციაში საკმაოდ მაღალი ღირებულების ბუები დაგროვდა, ზოგი საავტოროა, ზოგი მარმარილოა, ზოგი — ძვირფასი ქვის... მაქვს ბრაზილიური ძვირფასი ქვის, ვენეციური მურანოს, ვერცხლის ბუები, ზოგი მღერის და ცეკვავს... სულ 300-ზე მეტია. ერთ მარმარილოს ბუზე მითხრეს, რომ ოდესღაც სტალინის კაბინეტში იდგა....

* * *

ბატონ თენგიზთან საუბრის დროს მგონი პირველად ვინანე, რომ სატელევიზიო სიუჟეტს არ ვაკეთებდი. მინდოდა მისი გადამღები საუბრის მანერა აუდიტორიასაც ეგრძნო და დაენახა, როგორი სიყვარულით საუბრობდა იგი თავის პროფესიაზე, გატაცებებზე და მეუღლეზე, ქალბატონ ანა თოფურიანზე. „მეონა სამეცნიერო მოღვაწეობა იყო ყველაფერი და ოჯახის შექმნა დაუგვიანე, მაგრამ ბედნიერი ვარ, რომ ჩემს გვერდით არაჩვეულებრივი ადამიანი დგას. შვილები არ გვყავს, მაგრამ ძალიან მოსიყვარულე და ქართული ტრადიციული ოჯახი გვაქვს“, — გვითხრა ბატონმა თენგიზმა, რომელიც ამ ახალ წელსაც, ტრადიციულად, ერთ ახალ ბუს შემატებს თავის კოლექციას... შემდეგ კი ექიმისა და მეცნიერის დატვირთული სამუშაო წელი დაიწება... ასე იყო წლების განმავლობაში, ასე იქნება წელსაც....

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
8 თებერვალი, 2010 წელი, N1 (2097)

მის სიხოსხლეში არც ერთ დღეს ფუჭად არ ჩაუვლია



„სხვა ყველა გაცემული ისევ ხელახლად მოიხვეჭება და სიცოცხლის წარსული დღენი კი აღარაო“, — წერდა ილია და მიგვანიშნებდა, რომ წარსულიდან მხოლოდ ის დღე ითვლება სიცოცხლის დღედ, როცა კაცი რაიმე ღირებულს მატებს საკუთარ ხალხსა და ქვეყანას. ეს ბედნიერება კი სხვათაგან მხოლოდ ნიჭითა და გონიერებით, შრომითა და აზროვნებით გამორჩეულ ადამიანებს ერგებათ ხოლმე...

ბატონი ელგუჯა ხინთიბიძე სწორედ ამ ნიშნით გამორჩეულთა შორისაა. მისმა თავდაუზოგავმა შრომამ, ქვეყნის სიყვარულმა და მეცნიერებისადმი ერთგულებამ ბევრ ქართულ საქმეს მოჰფინა მადლი, ბევრ საიდუმლოს ახადა ფარდა, ბევრი მტკვერწაყრილი ფოლიანტი გამოამხეურა და სხვადასხვა საცავში მიმაღული ეროვნული სიმდიდრე თანამედროვე

მკვლევარებისთვის ხელშესახები გახადა. ის დღეს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტია და სამართლიანად მიიჩნევა თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საამაყო სახედ.

პროფესორ ელგუჯა ხინთიბიძის მეცნიერული ინტერესების სფეროა რუსთველოლოგია, ქართულ-ბიზანტიური და ქართულ-ევროპული ლიტერატურული ურთიერთობები. იგი ხელმძღვანელობს თსუ-ის ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ქართული ლიტერატურის ინსტიტუტს და მის მიერვე დაარსებულ ქართველოლოგიური სკოლის ცენტრს. არის უამრავი ნაშრომისა და მონოგრაფიის ავტორი. მათ შორის გამორჩეულია საქართველოსა და ევროპის სხვადასხვა ქვეყნებში გამოცემული ნაშრომები: „ბასილი კაპადოკიელის „სამოღვაწეო წიგნის“ ქართული რედაქციები“ (თბილისი, 1968); „მსოფლმხედველობითი პრობლემები „ვეფხისტყაოსანში““ (თბილისი, 1975); „ვარლამ და იოასაფის“ ქართულ და ბერძნულ რედაქციათა მიმართებისათვის“ (პარიზი, 1976 — ინგლისურ ენაზე); „ქართულ-ბიზანტიური ლიტერატურული ურთიერთობანი“ (თბილისი, ამსტერდამი — 1982, 1991, 1996 — ქართულ, რუსულ და ინგლისურ ენებზე); „შუასაუკუნეობრივი და რენესანსული „ვეფხისტყაოსანში““ (თბილისი, 1993); „ქართული ლიტერატურა ევროპულ მეცნიერებაში“ (ამსტერდამი 2001, თბილისი 2003 — ინგლისურ და ქართულ ენებზე); „XI საუკუნის ორი უცნობი ქართული ხელნაწერის ფრაგმენტები ბერძნულ კოდექსში“ (რომი, 1998 — ინგლისურად) „ვეფხისტყაოსანი“ შექსპირის ეპოქის ინგლისში“ (თბილისი, 2008 — ქართულ და ინგლისურ ენებზე); „ვეფხისტყაოსნის“ იდეურ-მსოფლმხედველობითი სამყარო“ (თბილისი, 2009);

დიდი მეცნიერისთვის არაფერს ნიშნავს ხმაურიანი დიდება, თუ ის ჭეშმარიტ აღმოჩენას არ უკავშირდება. ელგუჯა ხინთიბიძესთან საუბარში ხვდები, რომ მას ჩვენთვის გამოყოფილი დრო საკუთარ წიგნებსა და მიგნებებზე ფიქრისთვის ერჩივნა დაეთმო, თუმცა დიდსულოვნად დაგვთანხმდა და საკუთარ თავზე მეტად იმ ადამიანებზე გვესაუბრა, რომლებიც მის გვერდით, მის მხარდამხარ შეჭიდებიან ქართულ საქმეს...

პირველი კითხვა ბავშვობას ეხება... და ხედავ, როგორ იცვლება შენს თვალწინ მკაცრი, მუდამ საქმიანი და სერიოზული მეცნიერის სახე და როგორ ისაღვურებს მასში ბავშვობის მოგონებებით გამოწვეული სიამოვნება: „გუჩიაში დავბადე და გავიზარდე. ვსწავლობდი ოზურგეთის სკოლაში, სადაც თავის დროზე ნიკო მარს უსწავლია... ნიჭიერი და სა-

ინტერესო ამხანაგები მყავდნენ... მარტო ჩემი კლასიდან ოთხმა დავაძო-თავრეთ სკოლა ოქროს მედალზე და ეს მაშინ ადვილი საქმე არ იყო. გატაცებულნი გახლდით პოეზიით... მე შევყვარე მთელ კლასს გალაკ-ტიონი... სხვა მხრივაც ვაქტიურებიდით და სხვადასხვა საგნებში რეს-პუბლიკურ ოლიმპიადებზეც ვმონაწილეობდით. მაგალითად, ერთ-ერთ ოლიმპიადაზე მე გავიმარჯვე და მაშინდელი ნაჩუქარი წიგნები ახლაც შენახული მაქვს... ვუსმენდით ჯაზს, კლასიკურ მუსიკას... მოკლედ, სა-ინტერესო ცხოვრება გვქონდა. ჩემი კლასელები იყვნენ ცნობილი ქარ-თველი მხატვარი მამია მალაზონია, დღეისათვის ცნობილი პიროვნებები: ჯუმბერ ჩოლობარგია და ალექსანდრე ფირცხალაიშვილი. სხვათაშორის, სტუდენტობასა და ცხოვრების გზაზე შეძენილ მეგობრებთან ერთად, ჩემი საუკეთესო მეგობრები დღესაც თანაკლასელები არიან“... — გვიამბობს იგი და ამ, თითქოსდა, ჩვეულებრივი სიტყვებით კიდევ ერთხელ ადასტუ-რებს, რომ ადამიანი მხოლოდ მეცნიერებაში მიღწეული წარმატებებით არ ფასდება და თუ მას ბავშვობის მეგობრები მთელი ცხოვრება შემოჰყვა, ესე იგი, სწორად ცხოვრობს, ესე იგი, უამრავი საუკეთესო ადამიანური თვისებითაა შემკული.

ბატონ ელგუჯას გურულ სიფიცხესა და სიტყვაძუნწობასაც სწამებენ, მაგრამ მისი სპორტით გატაცების ამბავს რომ მოუსმენთ, ყველა ბრალდებ-ას უკან წაიღებთ და აღიარებთ, რომ გურულებს იუმორის გრძნობა მარ-თლა გენებში აქვთ... „ჩვენ არ გვქონდა მარტო სწავლაში წარმატებული სკოლა და კლასი. სპორტშიც ვაქტიურობდით. მე, მაგალითად, რადგანაც ტანმორჩილი ვიყავი, გადავწყვიტე გაეზრდები-მეთქი და კალათბურთს ვთამაშობდი, მაგრამ, მგონი, იმ წლების მერე აღარც გავზრდილვარ“... — თავადაც იცინა და ჩვენც ღიმილი მოგვგვარა მისმა „აღიარებამ“...

ბავშვობა დიდხანს შემოგვყვა საუბარში. მერე კი თავისთავად მოვიდა უნივერსიტეტზე და მეცნიერებაზე საუბრის დროც:

— ბატონო ელგუჯა, როგორც აღნიშნეთ, სკოლა ოქროს მედალზე დაამთავრეთ. ეს იმას ნიშნავს, რომ ერთნაირი წარმატებით შეგეძლოთ გა-მოსულიყავით მათემატიკოსიც და ექიმიც. თქვენ ქართული ფილოლოგია აირჩიეთ. რით იყო გამოწვეული ეს ინტერესი?

— სკოლაში წარმატებული მოსწავლე ვიყავი არა მხოლოდ ქართულ-ში, არამედ, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებშიც. ერთი ნიშან-დობლივი რამ მახსენდება: ჩემი მათემატიკის მასწავლებლი, იმის გამო,

რომ ფილოლოგიის ფაკულტეტზე ჩავაბარე, კარგა ხანს არ მელაპარაკე-ბოდა და მხოლოდ მაშინ გამცა ხმა, როცა ძალიან ახალგაზრდა გავხდი მეცნიერებათა დოქტორი.

არც უტრადიცია იყო: ჩემი ბიძა — ანტონ ხინთიბიძე გახლდათ მეც-ნიერი, ფოლკლორისტი. ასევე დიდი გავლენა მოახდინა ჩემს არჩევანზე ჩემმა ძმამ, ცნობილმა მეცნიერმა აკაკი ხინთიბიძემ, რომელიც ჩემზე 14 წლით უფროსი იყო.

ფაქტია, რომ ოჯახის ინტერესებმა და ფილოლოგიისაკენ სწრაფვამ გადაწონა და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ფილოლოგიის ფა-კულტეტზე ჩავაბარე. აი, აქ დაიწყო ჩემი ცხოვრების ძალიან მნიშვნე-ლოვანი პერიოდი — ცოდნასთან ერთად შევიძინე საუკეთესო მეგობრები. ჩემი კურსელი და საუკეთესო მეგობარი გახლდათ პროფესორი ალექსან-დრე ალექსიძე, სამწუხაროდ, იგი აღრე გარდაიცვალა.... ასევე ცნობილი მწერლები და საზოგადო მოღვაწეები: დავით წერეთლიანი, ბაჩანა ბრეგვაძე, ჯემალ ქარჩხაძე და სხვები. ასე რომ, სტუდენტობა ძალიან საინტერესო ადამიანების გვერდით გავატარე.

აქტიური ცხოვრება მქონდა. თავიდანვე ჩავები სამეცნიერო წრეებში და როცა პირველი შრომა დიდმა მეცნიერმა კორნელი კეკელიძემ წაი-კითხა, თამამად დავიწყე სერიოზული მუშაობა. ვიყავი ფაკულტეტის სა-მეცნიერო საზოგადოების თავმჯდომარე, სადაც საინტერესო სამეცნიერო წრე შეიკრა — ჩვენ ერთად ვატარებდით რესპუბლიკურ და საკავშირო კონფერენციებს.

— თქვენი თაობა განებივრებული იყო იმით, რომ ლექციებზე დიდი მეცნიერების მოსმენის საშუალება ჰქონდა. ვის გამოარჩევდით თქვენი მასწავლებლებიდან?

— უნდა აღვნიშნო ბატონი კორნელი კეკელიძე, რომელიც ღრმად მო-ხუცებული იყო და ლექცია არ წაუკითხავს, მაგრამ ჩემი სადიპლომო თე-მის ხელმძღვანელი გახლდათ და ხშირი კონტაქტი მქონდა მასთან.

დიდი ინტერესით ვესწრებოდი პროფესორ გრიგოლ კიკნაძის სემინა-რებს, ბატონ ჯუმბერ ჭუმბურიძის ლექციებს. კარგად მახსენდება პრო-ფესორი ტრიფონ რუხაძე, რომელსაც ძველი ქართულის მიმართ საო-ცარი გატაცება და გადამღები შემართება ჰქონდა და ჩვენც ბევრი რამ შეგვასწავლა. ფასდაუდებელი ცოდნა შეგვძინა ანტიკურ ფილოლოგიაში ბატონმა პანტელეიმონ ბერაძემ.... სხვაც ბევრი იყო.... მე კმაყოფილი ვარ, რომ სწორედ ამ ადამიანების გვერდით მომიხდა სწავლა და მუშაობა.

— **ბატონო ელგუჯა, როგორ ფიქრობთ, მეცნიერება დღეს უფრო ნაყოფიერია თუ ადრე მეტი აღმოჩენა და მიგნება იბეჭდებოდა?**

— გააჩნია რა მიმართულებით ვისაუბრებთ. მას შემდეგ, რაც საბჭოთა კავშირი დაიშალა და საზღვრები გაიხსნა, ბევრი რამ ახალი აღმოჩნდა. მაგალითად, ძველ ქართულ ლიტერატურაში პირადად მე და ჩემმა გუნდმა ევროპულ სამყაროსთან მიმართებაში ბევრი სიახლეს მივაკვლიეთ, რადგან საზღვარგარეთის ცენტრებში კვლევების გადატანის საშუალება მოგვეცა. ჩემი კვლევები იმიტომაც შეიცავს ბევრ სიახლეს, რომ მათში სწორედ ევროპული კვლევებია გაერთიანებული. მაგალითად, 1999 წელს მივაგენი, რომ ლათინურ ენაზე უკვე XIII საუკუნეში არის თარგმნილი ქართული ორიგინალური ჰაგიოგრაფიული ნაწარმოების „გიორგი ათონელის ცხოვრების“ რამდენიმე თავი. ამ აღმოჩენის მნიშვნელობა რომ გავიგოთ, დააკონკრეტებ, რომ ჩემი სტუდენტობის დროს ვსწავლობდით კორნელი კეკელიძის ნაშრომების მიხედვით, რომელშიც მითითებული იყო, რომ საქართველოს ძველად ლათინელებთან კულტურული ურთიერთობა უნდა ჰქონოდა, მაგრამ ამის დამადასტურებელი დოკუმენტები მაშინ არ ჩანდა. ჩემმა მიგნებამ მოგვცა ამის ფაქტობრივი დადასტურების საშუალება.

რამდენიმე წლის წინ ათონის მთაზე ყოფნამ მომცა საშუალება, იქ არსებულ ხელნაწერებში მიმეკვლია სრულიად ახალი ქართული კოლექციისთვის, რომელიც მანამდე არცერთ აღწერილობაში არ იყო შეტანილი. ეს ბერძნულ კოლექციებში შესული ხელნაწერები ადგილობრივებმა მაჩვენეს და მათი რაობის გარკვევაში დახმარება მთხოვეს. მე შევისწავლე ისინი და აღმოჩნდა, რომ ეს იყო მნიშვნელოვანი ქართული კოლექცია.

ასევე შემთხვევით აღმოვაჩინე ბრიტანეთის მუზეუმში XI საუკუნის ორი დაკარგული ქართული ხელნაწერის ფრაგმენტი. ერთხელ ლონდონში მოხსენების წაკითხვის შემდეგ, ბრიტანეთის მუზეუმის ბერძნულ ხელნაწერთა მცველმა მთხოვა, გადამეხედა ერთ ბერძნულ ხელნაწერებში მოთავსებული მათთვის გაუგებარი ხელით დაწერილი ფურცლებისთვის. იქ აღმოჩნდა რამდენიმე ქართული ხელნაწერი ფურცელი, რომლებიც შევისწავლე და დავადგინე, რომ ერთი ფურცელი იყო გიორგი ათონელის ავტოგრაფი.

უკანასკნელი ორი წელია ძალიან გახმაურდა ჩემი ახალი აღმოჩენა, რომელიც უკვე დაბეჭდილია წიგნად. ეს გახლავთ მიგნება, რომ „ფეფხისტყაოსანი“ XVII საუკუნის დასაწყისში გამოყენებულია შექსპირის თეატრში, მისივე სიცოცხლეში.

ამგვარი სიახლეების მიგნების და გამომზეურების საშუალება ევროპულ ცენტრებში მუშაობამ, ქართული სამყაროს საერთაშორისო დონეზე გატანამ და საერთაშორისო დონეზე კონტაქტების დამყარებამ მოგვცა.

მეორე მხრივ, ახალ სფეროებზე აქცენტების გადატანამ, ტრადიციული მეცნიერული მიმართულებით მუშაობის შეფერხება გამოიწვია — დღეს ხდება ამ სიახლეების ათვისება და ახალი კვლევების ამ მიმართულებით წარმართვა.

— **ცხადია, როცა ამგვარ სიღრმეებს წვდებით, სტუდენტისადმი მომთხოვნელობაც მეტი გექნებათ. მკაცრი ლექტორი ხართ?**

— ჩემი აზრით, არ ვარ მკაცრი. მაგრამ პრინციპული და შეუვალი ვარ, როცა საქმე მეცნიერებას ეხება. მაგალითად, ახლაც მიდევს მაგიდაზე ერთი დისერტაცია, რომელსაც მსვლელობას არ ვაძლევ, რადგან მიმაჩნია, რომ ავტორმა მეტი უნდა იმუშაოს.

ჩვენს საქმეს სისტემატური და შეუწელებელი მუშაობა უყვარს. როცა სტუდენტს ნიჭიერებას ვატყობ, თანახმა ვარ, რომ ყველა შემთხვევაში ვუხელმძღვანელო, მაგრამ თუ მას ასეთი მუშაობა უჭირს, ჩემთან ვერ ჩერდება და მიდის, რადგან ხვდება, რომ აქ მისი ადგილი არაა.

ახლა ჩვენ ვიმყოფებით ქართველოლოგიური სკოლის ცენტრში, რომელიც 1992 წელს დაფარსე. აქ პატარა ოჯახია და საქმეში დალატი წარმოდგენილია. მაგალითისთვის, თუ რა ტიტანურ შრომას ეწევა ეს პატარა ცენტრი, გეტყვით, რომ 1993 წლიდან აქ იბეჭდება საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალი ქართულად და ინგლისურად. მის თარგმნაში გვეხმარება ინგლისური ენის ჩინებულად მცოდნე ბატონი არიანე ჭანტურია. ამ ჟურნალის ბევრი ნომერი ოქსფორდის ბიბლიოთეკაში ინახება და თავად არიან დაინტერესებულნი, ყველა ნომერი ჰქონდეთ. დღეისათვის ვცდილობთ ამ ჟურნალის ელექტრონული ვერსია გავაკეთოთ, რომ ქართული კულტურით და მეცნიერებით დაინტერესებული ფართო წრისათვის ხელმისაწვდომი იყოს.

ასევე, აქ მზადდება და იბეჭდება ჩემი წიგნებიც. ეს პატარა კოლექტივი თავდაუზოგავად შრომობს. აქ ხარმაცი ადამიანის ადგილი არ არის.

— **ბატონო ელგუჯა, თქვენზე ამბობენ, გურული სიფიცხე მხოლოდ კეთილი ბუნების დასამალად გჭირდებათ..**

— ვცდილობ მეტი სიკეთე ვაკეთო, თუმცა ეკონომიური საშუალება ამისთვის ნაკლებად გვაქვს. მე ჯერ კიდევ 1966 წელს დაფარსე ჰუმანიტარული სკოლა, რომლის შესახებ ინფორმაცია მაშინდელმა საკავშირო

რადიომაც კი გადმოსცა. მაშინ სკოლიდან მომყავდა მოსწავლეები და აქ უნივერსიტეტში სრულიად უსასყიდლოდ ვასწავლიდით ზოგს ბერძნულს, ზოგს ლათინურს და ვესაუბრებოდით ქართველოლოგიურ პრობლემატიკაზე. მართალია, ამ სკოლამ დიდხანს ვერ იარსება, მაგრამ იმ თაობიდან მძლავრი ნაკადი წამოვიდა უნივერსიტეტსა და ქართულ ფილოლოგიაში... მერე შევექმენი ქართველოლოგიური სკოლის ცენტრი, რომელშიც უნიკალური პროექტები განხორციელდა. ამ ცენტრმა ახალგაზრდების, ჩემი სტუდენტების დასაქმების საშუალება მომცა.

1994-96 წლებში მე მქონდა ნატოს ორგანიზაციის საერთაშორისო გრანტი, რომლის ფარგლებშიც დავიწყეთ ქართული ლიტერატურის შესწავლა ევროპაში. თანხა ცოტა იყო, მაგრამ იმ გაჭირვების წლებში მქონდა საშუალება, თანამშრომლებისთვის ცოტაოდენი სისტემატური დახმარება გამეწია. სწორედ ამ გრანტის შედეგად გამოვიდა ამსტერდამში წიგნი „ქართული ლიტერატურის შესწავლა ევროპაში“, რომელიც ამ ცენტრში მომზადდა და ისეთი გამოხმაურება მოჰყვა, რომ მისი რეზიუმე ახლაც დევს ნატოს ვებგვერდზე.

შემდეგ დავარსე ქართველოლოგიური კვლევის ფონდი, რომელიც ყოველწლიურად ატარებს საერთაშორისო ქართველოლოგიურ სკოლას. ზაფხულობით აქ ჩამოდიან უცხოელები, ქართულს სწავლობენ, და საზღვარგარეთელ ქართველოლოგებთან ყალიბდებიან.

— თქვენი სტუდენტებიდან ვის გამოარჩევდით?

— საუბედუროდ, ჩვენს მოღვაწეობას ისეთი პოლიტიკურ-ეკონომიკური პერიოდი დაემთხვა, რომ ამ რთულ პროცესებში ბევრი ნიჭიერი სტუდენტი ჩაიკარგა. მიუხედავად ამისა, მნიშვნელოვანია რამდენიმე ჩემი სტუდენტის, ასპირანტისა და ჩვენი ლაბორატორიის თანამშრომლის წარმატება.

მინდა გამოვყო გაგა შურდაია, ვენეციის უნივერსიტეტის პროფესორი, რომელიც წარმატებით მუშაობს და მოღვაწეობს იტალიაში. მას დიდი წვლილი შეაქვს ქართულ-იტალიურ კულტურულ და სამეცნიერო ურთიერთობებში.

რამდენიმე ხნის წინ გაავსაზნე ჩემი ასპირანტი და თანამშრომელი თამარ პატარიძე ბელგიაში. ის ბელგიაში ლიუვენის კათოლიკური უნივერსიტეტის კვლევითი ცენტრის მეცნიერ-მუშაკია და სირიულ-ქართულ ურთიერთობებზე წარმატებით მუშაობს.

ჩემი სტუდენტი, ასპირანტი და ჩემს ხელში დაფრთიანებული გახლავთ

ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის დეკანი დარეჯან თვალთვაძე. ასევე ლიტერატურის ინსტიტუტის დირექტორის მოადგილე მაკა ელბაქიძე. უთუოდ უნდა დავასახელო დღეს უკვე ცნობილი ახალგაზრდა მეცნიერი ქეთევან ბეზარაშვილი.

ქართველ სტუდენტთაგან კიდევ ბევრი შეიძლება დავასახელო, მაგრამ ამჯერად მინდა გამოვყო ქართველოლოგიური სკოლის სტუდენტი, იაპონელი იასუჰირო კოჯიმა, რომელიც ორჯერ გვეწვია და მისივე სპეციალური მოთხოვნით 2 წელი იმუშავა ჩემი ხელმძღვანელობით. მან არა მარტო ქართული, არამედ ქართველური ენები – მეგრული და ლაზურიც შეისწავლა, ხოლო კავკასიური ენებიდან – ჩეჩნურს დაეუფლა. იასუჰირომ გაიარა ქართული ლიტერატურისა და ისტორიის რამდენიმე ციკლი, თარგმნა და გამოაქვეყნა ქართული ნაწარმოებები, მაგალითად, ნოდარ დუმბაძის თხზულებები. იგი ჩვენი საერთაშორისო კონფერენციების სისტემატური მონაწილეა.

საერთაშორისო ქართველოლოგიურ სკოლაზე ბატონი ელგუჯა განსაკუთრებული გატაცებით საუბრობს. მის მიერ გაწეულ შრომაზე კი თავად ამ სკოლის მოსწავლეები კმაყოფილებით წერენ.

რასეულ ტრავენენ ჯონსი დიდი ბრიტანეთიდან აღნიშნავს: „საზაფხულო სკოლაში ყოფნა არაჩვეულებრივი გამოცდილებაა ჩემთვის: ყოველი დღე დატვირთულია, სწავლება სწრაფად მიიწვევს წინ, არასოდეს ვართ უქმად... სტუდენტები, რომლებიც ამ კურსს გაივლიან, ფლობენ პრაქტიკულ ინფორმაციას ქართული ენის სტრუქტურის შესახებ. ამ ცოდნის განმტკიცებას ისინი დამოუკიდებლად მუშაობის შედეგად შეძლებენ. ამიერიდან ქართულ ენასთან მუდმივი შეხება მექნება“...

იაპონელი იასუნო ტაკემურა სწავლების მეთოდით არის აღფრთოვანებული: „თავდაპირველად მეგონა, რომ ქართულ ენას ინდივიდუალურად გვასწავლიდნენ, მაგრამ მალე გაირკვა, რომ ქართველოლოგიის საზაფხულო სკოლაში პატარა სასწავლო ჯგუფები იქმნება, რომელთაც ენის ლექციები ერთად ეკითხებათ. ჩემთვის ძალზე საინტერესო იყო ჯგუფში სხვადასხვა ეროვნების წარმომადგენლებსა და განსხვავებული პროფესიის მქონე სტუდენტებთან ერთად სწავლა... ძალიან მიხარია, რომ ამ საინტერესო ქვეყანაში კიდევ ორი წელი უნდა გავატარო“...

ეს შთაბეჭდილებები, რომლებშიც უცხოელი სტუდენტები ქართული ლიტერატურით, საქართველოს ისტორიით და ქართველოლოგიური სკოლის მიერ მოწყობილი შემეცნებითი ღონისძიებებით აღფრთოვანებას

ვერ მაღავენ, მთლიანად ბატონი ელგუჯას დამსახურებაა. მას მხარში უდგანან ცენტრის თანამშრომლები და, როგორც საუბარში გაირკვა, საკუთარი ოჯახის წევრებიც. არც გამკვირვებია ოჯახის ამ კონტექსტში ხსენება – ერთი ადამიანი ასეთ სიმაღლეებს მარტო ვერ სწვდება და სადაც ოჯახი მისი წევრებზე თავგამოდებით ზრუნავს, წარმატებაც არ დააყოვნებს ხოლმე.

ბატონი ელგუჯა სამართლიანად ამაყობს მეუღლით და შვილებით. უფროსი ვაჟი – ზაზა ხინთიბიძე ცნობილი მეცნიერია და კლასიკურ ბერძნულთან ერთად რუსთველოლოგიითაცაა დაინტერესებული, უმცროსი – ირაკლი კი ცნობილი კარდიოლოგია და მამა მას განსაკუთრებით ემადლიერება იმ გულისხმიერებისთვის, რასაც მისი კოლეგების და ახლა უკვე საზაფხულო სკოლის სტუდენტების მიმართაც იჩენს. „საზაფხულო სკოლა რომ იწყება, აქ პატარა ოჯახი იქმნება: ვსწავლობთ და ვპრობობთ თავდაუზოგავად, თავისუფალ დროს კი ექსკურსიები და ქართული სუფერებიც მოჰყვება ხოლმე“, – გვიამბობს ბატონი ელგუჯა და იღიმება, აქ ნამდვილი ოჯახებიც შეგვიქმნია და უცხოელი სიძეებიც გვყავსო.

ერთ საგაზეთო წერილში ყველაფრის თქმა წარმოუდგენელია, თუმცა ერთი რამ მაინც უნდა აღინიშნოს – როცა დიდი ადამიანები დიდ საქმეს მშობლიური მიწისადმი სიყვარულსაც უთავსებენ, ეს უკვე მდიდარი შინაგანი სამყაროს მანიშნებელია. ჩემი ბოლო კითხვაც ერთგვარი „დაზვერვა“ იყო და საოცარი სიამოვნება ვიგრძენი, როცა პასუხად მივიღე, რომ ელგუჯა ხინთიბიძე – მეცნიერი, რომლისთვისაც მისი სიზვიადის გამო საღმის თქმაც კი გერიდება, ისეთივე რუდუნებით ეკიდება სოფელს და მიწას, როგორც ახალ მეცნიერულ აღმოჩენებს...

მისი სრული პორტრეტის დახატვას კიდევ ბევრი ასეთი წერილის დაწერა დასჭირდება... აქამდე განვლილი ცხოვრება კი ნამდვილად აძლევს უფლებას, იამაყოს – მის სიცოცხლეში არც ერთ დღეს ფუჭად არ ჩაუვლია!....

**გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
29 ივნისი, 2010 წელი, N7 (2103)**

მეცნიერებაზე

გაკეთ ატლასი. შიგნით ათასი



ფიზიკოსები „ნაწილაკების რეკონსტრუქციის“ ავზაღაპან

თუ გამოიცნობთ, რა შეიძლება იყოს „უცნაური“, „მომზიბლავი“ და „მშვენიერი“? მკითხველთა დიდი ნაწილი, ალბათ, გონების თვალს ქაღალტონებს მიაპყრობს და ლოგიკურადაც, მაგრამ ამ შემთხვევაში მის განცვიფრებას შეუძლებთ, რადგან ვეტყვით, რომ ასე ჰქვია დღეისთვის ცნობილი ელემენტარული ნაწილაკების — კვარკების სახეობებს, რომლებსგანაც ჩვენს გარშემო აგებულია ყველაფერი, ატომებიდან დაწყებული და გალაქტიკებით დამთავრებული. სწორედ მათი ბუნების და სამყაროში მოქმედი ძალების კვლევა გახლავთ ნაწილაკების ფიზიკის მიზანი, რომლის მიღწევის შემდეგ დაზუსტდება ჩვენი წარმოდგენები ბუნებაში არსებული უმარტივესი წარმონაქმნების, სამყაროს წარმოშობისა და განვითარების, მისი აღნაგობის შესახებ.

1964 წელს ორმა ამერიკელმა ფიზიკოსმა მიურეი გელ-მანმა და ჯორჯ ცკვიემ ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად გამოთქვეს იდეა, რომ პრო-

ტონები, ნეიტრონები და იმ დროისათვის აღმოჩენილი ახალი ნაწილაკები — მეზონები შედგებიან რამდენიმე ტიპის უფრო მცირე ობიექტისაგან (ნაწილაკებისაგან). გელ-მანმა მათ კვარკები უწოდა, რომელთა არსებობა დადასტურეს 30 წლის განმავლობაში ჩატარებულმა ექსპერიმენტებმა.

ნაწილაკები ძალიან მცირე ზომის არიან, ამიტომ მათი თვისებების შესასწავლად მეცნიერებს სჭირდებათ ამაჩქარებლები — სპეციალური ინსტრუმენტები ანუ უზარმაზარი მანქანები, რომელთაც შეუძლიათ ნაწილაკების აჩქარება ძალიან მაღალ ენერგიებამდე და რომელთა მეშვეობითაც ხდება მათი თვისებების დადგენა.

ევროპის ბირთვული კვლევების ცენტრში (CERN-ცერნი, ქ. ვენევა, შვეიცარია) ამჟამად მიმდინარეობს დიდი ადრონული ამაჩქარებლის (კოლაიდერის — LHC) მშენებლობა. კაცობრიობის ისტორიაში იგი ყველაზე მძლავრი ამაჩქარებელი იქნება, რომელშიც მოხდება ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებით მოძრავი პროტონების ორი ნაკადის აჩქარება 7 TeV ენერგიებამდე (სხვათა შორის, CERN-ში შეიქმნა ინტერნეტიც — World Wide Web (WWW) — „მსოფლიო ობობის ქსელი“, რომლის გარეშეც დღეს წარმოდგენელია ნებისმიერ სფეროში საქმიანობა. თავდაპირველად კი მისი დანიშნულება იყო სხვადასხვა უნივერსიტეტსა და ინსტიტუტში მომუშავე ფიზიკოსებს შორის ინფორმაციის გაცვლის დაჩქარება).

კოლაიდერის ამაჩქარებელი რგოლის პარამეტრებია: რადიუსი 4.3 კმ, სიგრძე 27 კმ და მდებარეობს ორი ქვეყნის, შვეიცარიის და საფრანგეთის ტერიტორიაზე. მისი საშუალებით ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკაში ახალი ეტაპი დაიწყება. ამ ამაჩქარებელს გაცილებით უფრო მაღალი ურთიერთქმედების ენერგია და ნათება ექნება სხვა არსებულ მოქმედ ამაჩქარებლებთან შედარებით.

ქართველი ფიზიკოსები 1994 წლიდან მონაწილეობენ ექსპერიმენტ ATLAS — ში. ის არის ერთ-ერთი იმ 5 ძირითადი პროექტიდან (ALICE, ATLAS, CMS, LHCb, TOTEM), რომელთა განხორციელებაც დაგეგმილია დიდ ადრონულ კოლაიდერზე. ATLAS-ი არის ერთ-ერთი უდიდესი თანამშრომლობა ფიზიკის დარგში დღემდე არსებულ თანამშრომლობათა შორის. მასში მონაწილეობს 1800 ფიზიკოსი 34 ქვეყნის 150-ზე მეტი უნივერსიტეტიდან და ლაბორატორიიდან.

მსოფლიო სამეცნიერო საზოგადოება დიდი ინტერესით და გულისყურით ელოდება ექსპერიმენტის დაწყებას, რადგან ამ ექსპერიმენტის

ფარგლებში, 21-ე საუკუნის პირველ მეოთხედში მნიშვნელოვანი აღმოჩენებია მოსალოდნელი. ექსპერიმენტის მნიშვნელობა უტოლდება კოსმოსურ კვლევებს.

ATLAS — ის დანადგარის აწყობა მის მუდმივ სამყოფელში — 100 მეტრის სიღრმეზე მდებარე შახტში მიმდინარეობს. დეტექტორის სიგრძე 42 მეტრია, რადიუსი 11 მეტრი და დაახლოებით 7000 ტონას იწონის. დანადგარ **ATLAS**-ის გაშვების ოფიციალურ თარიღად დადგენილია 2008 წლის დასასრული.

ATLAS — ის ექსპერიმენტში თანამშრომლობის (კოლაბორაციის) წევრის სტატუსით მონაწილეობს გაერთიანებული ქართული ჯგუფი თბილისიდან. ჯგუფი აერთიანებს ორ ინსტიტუტს — ე. ანდრონიკაშვილის სახ. ფიზიკის ინსტიტუტს (მონაწილეები — ლ. ჩიქოვანი, ა. ღონდაძე, ი. მანჯავიძე, ნ. შუბითიძე, ე. ცხადაძე, ვ. წულაია) და თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მაღალი ენერგიების ფიზიკის და ინფორმატიზაციის ინსტიტუტს (მონაწილეები — გ. არაბიძე, ნ. გრიგალაშვილი, ი. მინაშვილი, მ. მოსიძე, ზ. სალუქვაძე, გ. ხორიაული, ჯ. ხუბუა, გ. ღლონტი, თ. ჯობაჯა). ჯგუფს 1994 წლიდან დღემდე ხელმძღვანელობს პროფ. ჯემალ ხუბუა, რომელიც პარალელურად არის საქართველოს სრულყოფილებიანი წარმომადგენლის მოადგილე ქ. დუბნის ბირთვული კვლევების გაერთიანებულ ინსტიტუტში. იგი ამჟამად იმყოფება ხანგრძლივ მივლინებაში ქ. დუბნის ბირთვული კვლევების გაერთიანებულ ინსტიტუტში ბირთვული პრობლემების ლაბორატორიაში და არის ამ ლაბორატორიის მრავალნაწილაკოვანი ადრონული პროცესების სამეცნიერო-ექსპერიმენტული განყოფილების უფროსი.

ამ განყოფილებაში პროფ. ჯემალ ხუბუას ხელმძღვანელობით და ქართველი ფიზიკოსების მონაწილეობით (ი. მინაშვილი, ზ. სალუქვაძე — თსუ მეფიდან, გ. არაბიძე, გ. ყორიაული — თსუ ფიზიკის ფაკულტეტიდან) შეიქმნა დანადგარ **ATLAS** — ის ადრონული ტაილ კალორიმეტრის ცენტრალური ნაწილი (კასრი), რომლის სიგრძე 6 მეტრია, წონა 1350 ტონა, შიგა რადიუსია 2.28 მ. და გარე რადიუსი კი 4.25 მ. კასრის აწყობა წარმოადგენს უნიკალურ პროცესს მაღალი ენერგიების ფიზიკის პრაქტიკაში.

ჯემალ ხუბუა: „ფუნდამენტური მეცნიერების მიღწევები განსაზღვრავს თანამედროვე ცივილიზაციის დონეს. ისეთ დარგებს, როგორცაა ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკა და ბირთვული ფიზიკის სხვადას-

ხვა სფერო, ასტრონომია და კოსმოლოგია, კოლოსალური მნიშვნელობა გააჩნია ბუნების შემეცნებაში. ცნობილმა ამერიკელმა ფიზიკოს-თეორეტიკოსმა რიჩარდ ფეინმანმა ერთხელ თქვა, რომ მაქსველის განტოლებებს კაცობრიობის ისტორიისთვის უფრო მეტი მნიშვნელობა აქვთ, ვიდრე საფრანგეთის რევოლუციას. თუ დააკვირდებით, მართლაც, ამ განტოლებების გარეშე არ იქნებოდა არც ელექტრონიკა და არც ცივილიზაცია, ანუ არც დღევანდელი კომფორტი და ცხოვრების პირობები.

ფუნდამენტური კვლევები გავლენას ახდენს მეცნიერების მომიჯნავე სფეროებსა და ტექნიკაზეც. მაგალითად, პირველი ელექტრონულ-გამომთვლელი მანქანები შეიქმნა იმისათვის, რომ ბირთვული ფიზიკის დარგში ჩატარებულიყო ურთულესი გამოთვლები. ბირთვული ფიზიკის პრინციპები საფუძვლად უდევს დაავადებათა რადიოიზოტოპურ დიაგნოსტიკას, მაღალი ენერგიების ფიზიკაში გამოყენებულ პრინციპებსა შექმნილი რენტგენოდაგნოსტიკის მეთოდები და ტომოგრაფია. პროტონებისა და მსუბუქი ბირთვების, იაფი და კომპაქტური ამჩქარებლების შექმნას შეუძლია გადატრიალება მოახდინოს ონკოლოგიური დაავადებების თერაპიაში და ა.შ. ეს სია უსასრულოდ შეიძლება გაგრძელდეს.

ამიტომ, მიმაჩნია, რომ თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტმა ფუნდამენტურ მეცნიერებებს მეტი ყურადღება უნდა დაუთმოს. ამ სფეროში კვლევების დონე განსაზღვრავს სახელმწიფოს ინტელექტუალურ კლიმატს.

მე მიხარია, რომ საქართველო დუბნის JINR-ის დამფუძნებელ 18 ქვეყანასა და CERN-ის ATLAS კოლაბორაციის მონაწილე 34 ქვეყანას შორისაა. ეს მიუთითებს ქართველი მეცნიერების დიდ პოტენციალზე. ამ ორ საერთაშორისო ცენტრში, სადაც თავმოყრილია თანამედროვე მსოფლიო მეცნიერების მოწინავე იდეები და პროექტები, ქართველ მეცნიერებსაც უჭირავთ გამორჩეული ადგილი და თავიანთი წვლილი შეაქვთ ფუნდამენტური მეცნიერების განვითარებაში“.

ATLAS ექსპერიმენტის ფიზიკის პროგრამაში ერთ-ერთ საინტერესო საკითხს წარმოადგენს ტოპ კვარკის ფიზიკა, რომელიც ფერმის ნაციონალურ ლაბორატორიაში (აშშ) 1995 წელს ტოპ კვარკის საბოლოო აღმოჩენის შედეგად წარმოიქმნა. ტოპ კვარკის დეტალური შესწავლისათვის მრავალი მოტივი არსებობს. სტანდარტული მოდელის ფარგლებში ტოპ კვარკის მასის დიდი სიზუსტით გაზომვა ჰიგსის ბოზონის მასის ქვემოდან შემოსაზღვრის საშუალებას მოგვცემს. ტოპ კვარკი, დიდი მასის გამო,

შესაძლებელია წარმოადგენდეს შესაფერის ობიექტს, ელექტროსუსტი სიმეტრიის დარღვევის ბუნების დასადგენად და ფერმიონების მასების გენერაციის შესასწავლად.

ახალი ფიზიკური შედეგების მისაღებად საჭიროა ტოპ კვარკის თვისებების დადგენა და დაბადების ალბათობის დეტალური გაზომვა. ტოპ კვარკის ზოგიერთი თვისება უკვე გამოკვლეულია ამჩქარებელზე (ტევატრონზე) ფერმის ნაციონალურ ლაბორატორიაში. გაზომვების უმრავლესობა ტოპ კვარკის შემთხვევების მცირე სტატისტიკაზე ჩატარდა. ცნობილია, რომ მშენებარე დიდი ადრონული ამჩქარებელი შეიძლება განხილულ იქნას როგორც „ტოპ კვარკის ფაბრიკა“, სადაც დღეში წარმოიქმნება დაახლოებით 80 000 ტოპ-ანტიტოპ კვარკული წყვილები.

კინმატიკურად დაშვებულია ნეიტრალური დენებით არომატის ცვლილებით მიმდინარე ტოპ კვარკის მრავალი იშვიათი მოდა. ამ დაშვებისადმი ინტერესი განპირობებულია სულ ცოტა, ორი მიზეზით: 1) სტანდარტული მოდელი წინასწარმეტყველებს იმდენად მცირე დაშლის ალბათობებს, რომ ასეთი, თუნდაც ერთეული შემთხვევების დაშვება დადასტურება იქნება ე.წ. „ახალი ფიზიკისა“ — სტანდარტული მოდელის მიღმა ფიზიკის არსებობისა; 2) დიდი მასის გამო, ტოპ კვარკმა შეიძლება მნიშვნელოვანი როლი ითამაშოს სტანდარტული მოდელის მიღმა ჰიგსის ნაწილაკების ძიებისას.

ნეიტრალური დენებით არომატის ცვლილებით მიმდინარე ტოპ კვარკის იშვიათი დაშლების შესახებ არსებული ექსპერიმენტული მონაცემები ჯერ-ჯერობით მცირეა. ადრონულ ამჩქარებელზე ამ პროცესების შესწავლა და ექსპერიმენტის დაწყების შემდეგ დაშლების აღმოჩენა დიდი მეცნიერული მიღწევა იქნება.

1995 წელს ქართველმა ფიზიკოსებმა ლეილა ჩიქოვანმა (ე.ანდრონიკაშვილის სახ. ფიზიკის ინსტიტუტი) და თამარ ჯობაჯამ (თსუ მეფი) ATLAS ექსპერიმენტის მგრძნობიარობის (დამზერის შესაძლებლობის) შესწავლა დაიწყეს, ნეიტრალური დენებით არომატის ცვლილებით მიმდინარე ტოპ კვარკის იშვიათი დაშლების წყვილური დაბადების შემთხვევებში.

ეს ძალიან შრომატევადი და რთული გამოკვლევა იყო, თანაც განსაკუთრებით ძნელად შესასრულებელი იმდროინდელი ენერგო-კრიზისის პირობებში. ამ სამუშაოების ჩატარება საჭიროებდა დიდ კომპიუტერულ სიმძლავრეებსა და დროს. მეცნიერებმა მუშაობა დაიწყეს ინსტიტუტებ-

ში არსებული პერსონალური კომპიუტერების გამოყენებით. 1996 წელს თსუ მაღალი ენერგიების ფიზიკისა და ინფორმატიზაციის ინსტიტუტში მწყობრში ჩადგა სათანამგზავრო კავშირი და ინტერნეტი, რამაც ქართველ ფიზიკოსებს თბილისიდან ინტერნეტის ქსელის საშუალებით ამ იშვიათი პროცესების მოდელირების საშუალება მისცა CERN-ის მძლავრ კომპიუტერებზე.

პირველად ლ. ჩიქოვანმა და თ. ჯობაჯამ თავისი შეფასებებით აჩვენეს, რომ ამ იშვიათი პროცესების დამზერა ATLAS ექსპერიმენტზე შესაძლებელია, რაც ექსპერიმენტის ამუშავების შემდეგ მიმანიშნებელი იქნება სტანდარტული მოდელის მიღმა „ახალი ფიზიკის“ არსებობისა, რამაც შეიძლება ძირეულად შეცვალოს ჩვენი წარმოდგენები სამყაროს აგებულების შესახებ.

უნდა აღინიშნოს, რომ ATLAS ექსპერიმენტმა ბიძგი მისცა ახალი ტექნოლოგიების განვითარებას, ამ დანადგარისათვის შეიქმნა უამრავი ახალი მასალა და შენაერთი. დიდი საერთაშორისო კოორპორაციები აწარმოებენ დანადგარის აღჭურვას უახლესი, ძალიან სწრაფი ელექტრონიკით. ექსპერიმენტის სამართავად, მიღებული მონაცემების დამუშავებისათვის და ანალიზისათვის საჭირო იქნება ათასობით კომპიუტერი. დადგინდა, რომ მიღებული შედეგების დათვლისთვის 15-25 წლის განმავლობაში საჭირო იქნება გამოთვლითი-ინფორმაციული რესურსები, რომელიც არ გააჩნია არცერთ სამეცნიერო ცენტრს მსოფლიოში. დიდ ადრონულ ამჩქარებელზე დარეგისტრირებულ ერთ შემთხვევას შეესაბამება დაახლოებით 100 მეგაბაიტი მენსიერება, ხოლო თუ გავითვალისწინებთ მონაცემების მიღების სიხშირეს — 100-200 შემთხვევა წამში, მაშინ ნათელია, თუ რაოდენ დიდი ინფორმაციის გადამუშავებაა საჭირო. აქედან გამომდინარე, დამტკიცდა LCG (LHC Computing GRID) პროექტი, რომელიც გულისხმობს ექსპერიმენტული მონაცემების ანალიზის, დამუშავებისა და დათვლისთვის GRID ინფრასტრუქტურის შექმნას.

GRID წარმოადგენს ვირტუალურ სუპერკომპიუტერს, რომელშიც გეოგრაფიულად დაშორებული გამოთვლელი მოწყობილობები ერთობლიობაში ქმნიან მძლავრ გამოთვლელ გარემოს, სადაც გაერთიანებული შეიძლება იყოს ნებისმიერი კომპიუტერი.

თსუ მაღალი ენერგიების ფიზიკისა და ინფორმატიზაციის ინსტიტუტს დაგეგმილი აქვს პირველი GRID კლასტერის შექმნა და მისი დაკავშირება ცერნის GRID სისტემასთან. კლასტერი ანუ სვემენტი ეს არის კომ-

პიუტერული რესურსების გაერთიანება თავისი ფიზიკური და პროგრამული უზრუნველყოფით, რომელიც, თავის მხრივ, დაკავშირებულია უფრო მაღალი სიჩქარის ინტერნეტთან. ამ ინფრასტრუქტურის შექმნა სასარგებლო იქნება ქართველი მათემატიკოსებისთვის, პროგრამისტებისთვის, ქიმიკოსებისთვის, ექიმებისთვის, ბიოლოგებისთვის და სხვა მეცნიერებისთვის, რომელთაც დასათვლელი აქვთ ისეთი ტიპის დიდი ამოცანები, რომლებიც მოითხოვენ დიდი სიმძლავრის გამოთვლით რესურსებს. შესაძლებელი იქნება GRID-ტექნოლოგიების გამოყენება სასწავლო პროცესში. სტუდენტები და დოქტორანტები შეძლებენ სხვადასხვა ამოცანების გადაჭრა.

როგორც ვხედავთ განვლილი 10 წლის განმავლობაში ქართველმა ფიზიკოსებმა ბევრი გააკეთეს ATLAS ექსპერიმენტის მომზადების პროცესში სამუშაოების ყველა ფრონტზე, დაწყებული დანადგარის დეტექტორების შექმნით, აწყობით, მონტაჟით და დამთავრებული სხვადასხვა ფიზიკური პროცესების მოდელირებით და შესწავლით. ექსპერიმენტის დაწყებამდე (2008 წლის ბოლო) მათ კვლავ დაძაბული მუშაობის წლები ელით. დანადგარის ამოქმედების შემდეგ ისინი მონაწილეობას მიიღებენ მიღებული ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავებაში.

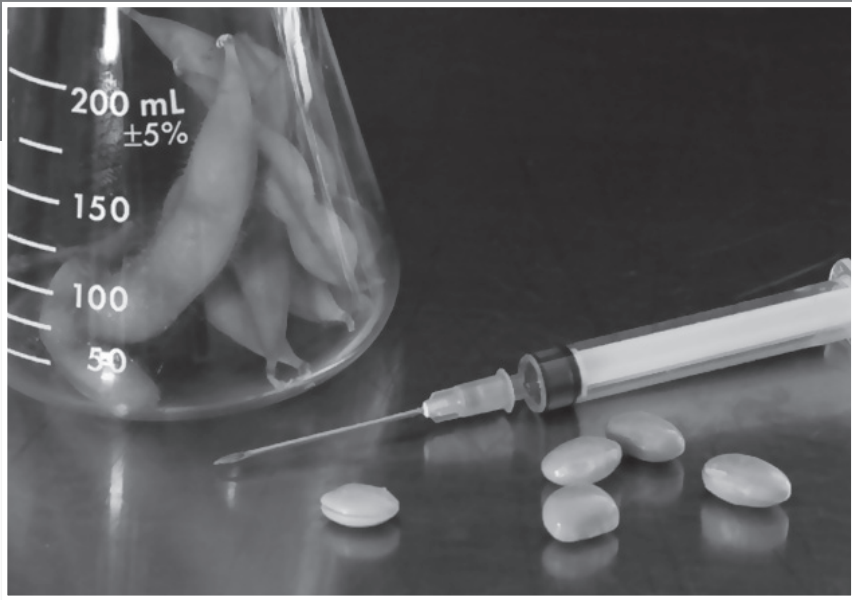
ქართველი ფიზიკოსების შრომა ATLAS ექსპერიმენტის კოლაბორაციის მიერ ყოველთვის იმსახურებდა ძალიან მაღალ შეფასებას და აღიარებას, რაც მათი თავდაუზოგავი და დიდი შრომის შედეგი იყო. რა თქმა უნდა, აუცილებელია ახალგაზრდა ფიზიკოსების ჩართვა 21-ე საუკუნის ამ ერთ-ერთ უდიდეს და ძალიან მნიშვნელოვან სამეცნიერო პროექტში. საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის ფიზიკის და ინფორმატიკის მიმართულებების სტუდენტები, მაგისტრანტები, დოქტორანტები აქტიურად უნდა ჩაერთონ ამ ექსპერიმენტში, რათა ექსპერიმენტის გაშვებისათვის შეიძინონ აუცილებელი ცოდნა, რომ შემდგომ წარმატებით გაგრძელდეს ქართველთა მონაწილეობა ATLAS-ის პროექტში.

სხვათა შორის, ATLAS დეტექტორის შესასვლელ გვირაბში, კედელში ჩამონტაჟებულია კაფსულა, რომელიც 2100 წელს გაიხსნება. მასში მოთავსებულია ლაზერული დისკები, სადაც ჩაწერილია ნიუტონის შრომებიდან დაწყებული, ყველაზე ღირებული ინფორმაცია, რაც კი აქამდე კაცობრიობას დაუგროვებია. ეს არის შეტყობინება მომავალი თაობებისათვის. კაფსულის გახსნის დროისთვის უკვე ცნობილი იქნება, რა ცოდნა შესძინა კაცობრიობას ამ ექსპერიმენტმა.

იმედი ვიქონიოთ, რომ ცერნის დიდი ადრონული კოლაიდერი და მასზე დაგეგმილი ექსპერიმენტები გაამართლებენ მათ მშენებლობაში რამოდენიმე ათეული მილიარდი დოლარის ოდენობით გაწეულ დანახარჯს. მსოფლიოს მრავალი ქვეყანა ელოდება ფუნდამენტურ აღმოჩენებს. გვჯერა, რომ გავხდებით ჰიგსის, სუპერსიმეტრიული ნაწილაკების, დამატებითი განზომილებების აღმოჩენის და ტოპ კვარკის იშვიათი დაშლების დამხვების მოწმენი და ამაში ქართული აგურიც იქნება.

**გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“.
27 ნოემბერი, 2008 წელი, N4, (2049)**

გენის თუ არა უიფილისაგან გენომდიფიციური პროდუქტი



რამდენიმე წლის წინ საპარლამენტო ოპოზიციამ კიდევ ერთხელ დააყენა საკითხი საქართველოში გენომდიფიცირებული პროდუქციის აკრძალვის თაობაზე. ამ წინადადებას მხარი დაუჭირა საქართველოს მწვანეთა მოძრაობამ, რომელმაც პრესკონფერენცია გამართა და საზოგადოებას გააცნო მოთხოვნა — დარეგულირდეს გენომდიფიცირებული პროდუქციის ქვეყანაში შემოტანისა და გამოყენების წესი, შევიდეს ცვლილება მომხმარებელთა შესახებ კანონში და გენომდიფიცირებული საკვები პროდუქტების ეტიკეტზე გაჩნდეს შესაბამისი ნიშანდება.

რატომ შეიძინა აქტუალურობა ამ საკითხმა?

რა საფრთხეები არსებობს გენომდიფიცირებული პროდუქციის მოხმარებისას?

თანამედროვე მსოფლიო გლობალური პრობლემის წინაშე დგას — როგორ უზრუნველყოს დედამიწის მხარდი მოსახლეობა საკვებით ისე, რომ არ დაირღვეს ბუნებაში არსებული პროპორციები და ბიოლოგიური

სისტემები. მას შემდეგ, რაც მეცნიერებამ ორგანიზმის გენის გაშიფრვა შეძლო, შესაძლებელი გახდა ბიოტექნოლოგიურად, გენური მოდიფიკაციის გზით, ხელოვნურად გაეზარდათ ზოგიერთი საკვები პროდუქტის მოსავლიანობა და გარემო პირობებისადმი მდგრადობის უნარი.

გენური მოდიფიკაცია, რომელიც ეყრდნობა გენურ ინჟინერიას, გასული საუკუნის 70-იანი წლებიდან განვითარდა. იგი ითვალისწინებს მცენარეული და ცხოველური ორგანიზმის გენეტიკური ნიშან-თვისების შეცვლას ბიოტექნოლოგიური მეთოდების გამოყენებით (ერთი სახეობის ინდივიდის გენომში უცხო, სხვა სახეობის გენეტიკური ინფორმაციის გადატანა (ტრანსგენი). ეს მეთოდი განსხვავდება ტრადიციული სელექციის მეთოდისაგან, რომელიც გულისხმობს გენების გადატანას მხოლოდ ერთი სახეობის ფარგლებში.

რა უპირატესობა აქვს გენომდიფიცირებულ პროდუქტს? სპეციალისტები აცხადებენ, რომ ასეთ პროდუქტს ახასიათებს ბიოლოგიური ფაქტორებისადმი მდგრადობა, მაღალი პროდუქტიულობა, რაც საბოლოოდ მის უხვმოსავლიანობას იწვევს.

პირველი კომერციული ტრანსგენი იყო პომიდორი, რომელიც 1994 წელს გაჩნდა ამერიკის შეერთებული შტატების სავაჭრო ქსელში, მაგრამ, ტრანსპორტირებასა და წარმოებასთან დაკავშირებული სირთულეების გამო, მისი რეალიზაცია მალევე შეწყდა. გენური მოდიფიკაციით მიღებული პროდუქციის მასშტაბები საწყის ეტაპზე დიდი არ იყო, ნათესებს ეჭირა დაახლოებით 20-30 მილიონი ჰექტარი, მაგრამ 1996 წლიდან მდგომარეობა შეიცვალა. ოფიციალური მონაცემებით, დღეისათვის მსოფლიოს 45 ქვეყანაში გენომდიფიცირებულ კულტურულ ნათესებს 90 მილიონი ჰექტარი უჭირავს. ნათესების ფართობის სიდიდით ლიდერობენ ამერიკის შეერთებული შტატები, არგენტინა, კანადა და ჩინეთი.

გენური ინჟინერიით მიღებული მცენარეებიდან ყველაზე მეტად გავრცელებულია სოიო (მისი რეალიზაცია დაიწყო 1995 წლიდან, უჭირავს ნათესების ნახევარზე მეტი). მისგან ამზადებენ იაფფასიან საკვებ დანამატს რომელიც შედის ისეთ პროდუქტებში, როგორცაა პური, ძხვები, შოკოლადი...

სოიოს მოსდევს სიმინდი, ხორბალი, ბამბა, თამბაქო, პომიდორი, კარტოფილი... ეს კულტურები გენური მოდიფიკაციის შემდეგ მდგრადები გახდნენ დაავადებების, მავნე მწერების და, რაც მთავარია, პესტიციდების მიმართ, რომლის უარყოფითი გავლენა ადამიანის ორგანიზმზე კარგა ხანია დაამტკიცეს. ეს პროდუქტია გამოირჩევა მაღალი ხარისხით, გააჩნია მომგებიანი სასაქონლო სახე, შედარებით დიდხანაა საკვებად ვარგისი და უძლებს ტრანსპორტირებას.

მარიკა ბაილამაშვილი, თსუ ასოცირებული პროფესორი:

— გენური მოდიფიკაცია არის ბიოტექნოლოგიის ერთ-ერთი ყველაზე თანამედროვე და ყველაზე რევოლუციური გამოხატულება, რომელიც ადამიანთა ყოფა-ცხოვრების გაუმჯობესებას ემსახურება.

გენური მოდიფიკაცია გულისხმობს ჯიშობრივ გაუმჯობესებას, რაც აუცილებელია თანამედროვე სამყაროში არსებული საკვების დეფიციტის შესავსებად. ეს მეთოდი ემსახურება მიზანს — რაც შეიძლება შევამციროთ ბუნებრივი ნეგატიური ეფექტების გავლენა, მაგალითად, მოუსაგლიანობა წყლის, სასოფლო-სამეურნეო საფარგულების რესურსების შეზღუდვის, მცენარეთა დაავადებების: სოკოვანი პათოგენების, ბაქტერიების, ვირუსების, მავნებლების გამო და ა.შ.

გენური მოდიფიკაცია ემსახურება უფრო გამძლე ანუ რეზისტენტური მცენარეების (გვალვაგამძლე, პათოლოგგამძლე, ჰერბიციდებისადმი და პესტიციდებისადმი მდგრადი) ჯიშების გამოყვანას. რიგ შემთხვევაში კი კვებითი ან სასაქონლო თავისებების გაუმჯობესებას (მაგალითად, გაუმჯობესებული ცხიმოვანი მჟავების და ამინომჟავების შემცველობა, დამწიფების შეფერხება ხანგრძლივი შენახვის მიზნით და ა.შ).

ხშირად გვეკითხებიან, რამდენად მიზანშეწონილია მცენარეში ცხოველის გენის გადატანა. კომერციული მიზნებით წარმოებულ გენმოდიფიცირებულ პროდუქტებში, ხდება არა ცხოველური, არამედ ძირითადად მიკროორგანიზმებიდან (ხანდახან მცენარეებიდანაც) გამოყენებული გენების გადატანა. რაც შეეხება ცხოველური გენის გადატანას, ამ კუთხით ჯერ მხოლოდ ექსპერიმენტები მიმდინარეობს. მაგალითად, სიცოცხვეამძლეობის თვალსაზრისით, პომიდორში გადააქვთ არქტიკული თევზის გენი, მაგრამ კომერციული მიზნით ასეთი პომიდორი არ გამოიყენება.

სოიო, სიმინდი, ბამბა, რაფსა, პომიდორი, კარტოფილი სხვადასხვა ნიშნით არის გენმოდიფიცირებული — კარტოფილი მოდიფიცირებულია მწერებისადმი გამძლეობის ნიშნით, ანუ მასში შეყვანილია ტოქსინის გამომუშავებელი ბაქტერიული გენი. რაც შეეხება პომიდორს, რომელიც კომერციული მიზნით გამოიყენება, მასში გენეტიკურად მანიპულირებულია დამწიფების შეფერხება, ე.ი., მას აქვს შენახვისა და ტრანსპორტირების უფრო გაზრდილი და გაუმჯობესებული უნარი. ასეთივე ნიშნით, ანუ დამწიფების შენელებით არის გენმოდიფიცირებული ნესვი.

ბიოტექნოლოგები აცხადებენ, რომ 2020 წლისათვის, როცა დედამიწის მოსახლეობა 8 მილიარდს მიაღწევს, სწორედ ეს პროდუქტი იხსნის მას შიმშილით სიკვდილისაგან.

მიუხედავად ასეთი ჰუმანური მიზნებისა, რომელსაც მხარს უჭერს

მეცნიერთა ერთი ნაწილი, გენმოდიფიცირებულ პროდუქციას გაუჩნდნენ მოწინააღმდეგეები, რომლებიც აცხადებენ, რომ ასე თვალდახუჭული არ უნდა ვენდოთ ბიოტექნოლოგიურ სიახლეებს. მათ აქვთ თავისი არგუმენტები, რომლებიც არანაკლებ სარწმუნოდ გამოიყურება. საქართველოს პარლამენტის საინფორმაციო-ანალიტიკური განყოფილების მიერ მომზადებულ მასალებში მითითებულია გენმოდიფიცირებული პროდუქციის საფრთხეების თაობაზე: 1) სინჯარაში შესწავლილი გენის შესახებ მხოლოდ იმის თქმა შეიძლება, როგორ იქცევა იგი სინჯარის პირობებში. სამაგიეროდ, ვერაფერს იტყვი, როგორ მოიქცევა იგივე გენი მშობლიურ ორგანიზმში ან უცხო გარემოში; 2) ახალი გენის „ჩასმას“ მასპინძელ ორგანიზმში აკლია სიზუსტე და წინასწარგანზრახულობა — არავინ იცის, ახალი გენი რომელიმე არსებული გენის გვერდით მოთავსდება თუ მასში ჩაჯდება და მის მთლიანობას დაარღვევს; 3) გენური ინჟინერია არ იფარგლება ერთი გენის ინფორმაციის გადატანით, რაც რისკის ფაქტორებს ზრდის; 4) ტრანსგენური მცენარე წარმოადგენს ახალ ორგანიზმებს ახალი თვისებებით, რაც, შესაძლოა, საზიანო აღმოჩნდეს როგორც ადამიანისთვის (საკვებად გამოყენებისას), ისე ეკოსისტემისთვის; 5) ტრადიციული გადარჩევის დროს ჯიშები მიიღება სახეობების ფარგლებში არსებულ გენთა ფონდიდან, მაგალითად, შესაძლებელია ვარდის შეჯვარება სხვა სახეობის ვარდთან მაგრამ არა, ვთქვათ, კომბოსტოსთან. იმ შემთხვევაში, თუ ასეთი შეჯვარება მოხდება, მისგან თესლის მიღება ხელოვნური ჩარევის გარეშე შეუძლებელია (ასეთივე მაგალითად გამოგვადგება ცხენისა და ვირის შეჯვარების შედეგად მიღებული შთამომავალი — ჯორი, რომელიც უნაყოფია); 6) გენური ინჟინერია არღვევს სახეობათაშორის ბარიერს.

მეცნიერთა ნაწილი აცხადებს, რომ ამაში საშიში არაფერია, რადგან ჩვეულებრივი ევოლუციის პირობებში ბაქტერიები და ვირუსები ხშირად ახდენენ გენების ჩანაცვლებას და გენური ინჟინერია მხოლოდ აჩქარებს ამ პროცესს. მათი მოწინააღმდეგეებს კი ამის თაობაზე თავისი არგუმენტი აქვთ — მაშ, ასეთივე უსაფრთხო უნდა იყოს ბირთვულ რეაქტორში მიმდინარე პროცესი, რადგან იქ ჩქარდება ბუნებრივად მიმდინარე ფენომენი — რადიოაქტიური დაშლა.

ლიანა მიმიბური, თსუ პროფესორი:

— ვიცი, რომ არსებობს ტექნოლოგიები, რომელიც საშუალებას გვაძლევს, ერთი სახეობის ორგანიზმისთვის დამახასიათებელი უკვე არსებული გენეტიკური ინფორმაცია შევცვალოთ ჩვენი ინტერესებიდან გამომდინარე. ამან საშუალება მოგვცა შექმნილიყო გენეტიკურად მო-

დიფენციური სახეობები, რომელშიც ორგანიზმის რომელიღაც ნიშან-თვისებაა გაძლიერებული. ყველაზე ნათელი მაგალითია პომიდორი, რომელიც, ჩვეულებრივ, მხოლოდ წელიწადის რაღაც დროს იძლევა ნაყოფს. ვინაიდან ამ ნაყოფზე არის ძალიან დიდი მოთხოვნილება, გადაწყვიტეს, რომ მთელი წელი აწარმოონ და მიიღონ პომიდორის ჭარბი პროდუქცია. ამიტომ გააკეთეს ასეთი რამ — აიღეს თეთრი დათვის ყინვაგამძლეობის გენი (გაშიფრულია, რომელი გენი აძლევს უპირატესობას თეთრ დათვს, რომ გაძლოს უკიდურეს ჩრდილოეთში) და მიიღეს ნაყოფი, რომელიც უძლებს ყინვას. ამან გამოიწვია ყინვაგამძლეობა, მაგრამ ასევე შეცვალა პომიდორის სხვა თვისებებიც. ის, თუ რა შეიცვალა და რა ზიანი შეიძლება მოახდინოს გარემოზე, ორგანიზმებზე და ა.შ. ჯერჯერობით მეცნიერულად არ არის დამტკიცებული.

ამ საკითხის გარშემო საზოგადოება და მეცნიერები ორ დიდ ჯგუფად არის დაყოფილი — ერთი ჯგუფი ამბობს, რომ ასეთი ორგანიზმები და მათი გამოყენებით დამზადებული პროდუქტები არ არის მავნე. მეორე ჯგუფი, ზუსტად იგივე პროცენტული რაოდენობისა, ამბობს, რომ ეს მავნეა.

ცხადია, ყველაზე მნიშვნელოვანი არის ადამიანი და მის ორგანიზმზე მოქმედი ფაქტორები. კერძოდ, რა საშიშროებას შეიცავს გენმოდიფიცირებული პროდუქტი ჯანმრთელობისათვის.

1998 წელს ბრიტანელმა მეცნიერმა არჰად პუშტაიმ ერთ-ერთ სატელევიზიო გამოსვლაში განაცხადა, რომ მის მიერ ჩატარებულმა ექსპერიმენტმა „გამოავლინა შეუქცევადი ცვლილებები გენმოდიფიცირებული პროდუქტით გამოკვებილი ვირთაგვების ორგანიზმში — მათ დაუქვეითდათ იმუნური სისტემა და აღმოჩნდათ შინაგანი ორგანოების ფუნქციების სხვადასხვა დარღვევა“. ამ განცხადების შემდეგ პუშტაი „ცრუ მეცნიერული ინფორმაციის გავრცელების“ საბაბით სამსახურიდან დაითხოვეს, მაგრამ შემდგომ წელს მეცნიერთა 20-კაციანმა ჯგუფმა პუშტაის აღმოჩენის სანდოობა დაადასტურა.

მიუხედავად ამისა, მეცნიერები ჯერ დანამდვილებით ვერაფერს ამტკიცებენ. მათ მხოლოდ ის შეუძლიათ თქვან, რომ გენმოდიფიცირებული პროდუქტი რეზისტენტულია ჰერბიციდებისა და პესტიციდებისადმი, რომლის მავნე გავლენა ადამიანის ორგანიზმზე დიდი ხანია დამტკიცებულია.

მარიკა გაიდამაჰვილი:

— ძირითადი ორი ნიშანი, რომელსაც გენმოდიფიცირებული პროდუქტის 80-90% ატარებს, არის ჰერბიციდების მიმართ ტოლერანტობა და მწერების მიმართ გამძლეობა. ამ ორი ნიშნით მოდიფიცირება პესტიციდების (შხამქი-

მიკატები, რომელსაც იყენებენ სოფლის მეურნეობაში როგორც სოკოვანი მავნებლების, ასევე მწერების წინააღმდეგ) გამოყენების ალტერნატივაა.

დადგენილია, რომ პესტიციდები მავნებელია, როგორც ადამიანის ჯანმრთელობისთვის, ასევე ბუნებისათვის. მისი გამოყენება ქმნის ეკოლოგიურ საფრთხეს, რადგან ხელს უწყობს ბუნების განადგურებას.

ადამიანისთვის პესტიციდების შემცველი პროდუქტი არის ტოქსიკური — აზიანებს სასუნთქ და ნერვულ სისტემას, იწვევს სხვადასხვა სახის ალერგიას. ბუნებისთვის კი ეს არის ისეთი სახის ქიმიური ნაერთები, რომელიც ხანგრძლივი დროის მანძილზე რჩება ნიადაგში. გარდა ამისა, პესტიციდების ნიადაგის წყლებში დიდი რაოდენობით დაგროვება, ხელს უწყობს მცენარეების მიერ მის ხელახლა შეწოვას.

ასევე არსებობს შხამქიმიკატი მეთილბრომიდი, რომელიც ოზონის შრეს მთლიანად ანადგურებს. ასე რომ, თვითონ პესტიციდის გამოყენება სოფლის მეურნეობისათვის არანაკლებ საზიანოა.

ბიოტექნოლოგიური გზით შექმნილ კულტურას — სიმინდი, კარტოფილი, ბამბა და ა.შ., აქვს რეზისტენტობა მწერების მიმართ.

შეიძლება დაიბადოს კითხვა — საიდან გაუჩნდათ ასეთი პროდუქციის შექმნის იდეა? ბუნებაში არსებობს ზოგიერთი მწერის ბუნებრივი, ფართოდ გავრცელებული პათოგენური ბაქტერია, რომელიც გამოყოფს ტოქსიკურ ცილას. ამ ცილის პრეპარატებს სოფლის მეურნეობაში ფერმერები დიდი ხნის განმავლობაში იყენებენ, როგორც აეროზოლებს. მეცნიერებმა მოახდინეს ამ ტოქსინის (Bt-ტოქსინი) გადატანა მცენარეში — აიღეს ბაქტერიიდან გენი, რომელიც მას ასინთეზებს და გადაიტანეს პირდაპირ მცენარეში, რომ ტოქსინი მას დაესინთეზებინა. ასეთ მცენარეზე მოხვედრილი სამიზნე მავნებელი მწერი იღუპება. ასე რომ, დამატებით პესტიციდების გამოყენება აღარ არის საჭირო.

თქვენ მეკითხებით — თუ მწერს ანადგურებს ეს ტოქსინი, ადამიანიც ზომ ჭამს მას? საქმეც ისაა, რომ Bt — ტოქსინი მოქმედებს მხოლოდ მწერების საჭმლის მომწელებელ ტრაქტზე, ხოლო ის რეცეპტორი, რომელიც ამ ცილას დაიკავშირებს და მოახდენს, დაუშვავთ, ნაწლავის უჯრედების დაზიანებას, გვხვდება მხოლოდ და მხოლოდ მწერებში და პათოგენურ ორგანიზმებში. ადამიანის საჭმლის მომწელებელ ტრაქტში ამის რეცეპტორი არ არსებობს. როდესაც ადამიანი ასეთი პროდუქტით იკვებება, ეს ცილა არის დეგრადირებადი და არამავნე.

ის, რაც მოგახსენეთ, დადგენილია ხანგრძლივად მიმდინარე ექსპერიმენტების შედეგად და ადამიანზე მისი მავნე ზეგავლენის არცერთი შემთხვევა არ არის დაფიქსირებული.

ისე არ გამიგოთ, რომ მე ამ პროდუქციის პროპაგანდას ვწვევი, უბრალოდ, არა ვარ აქტიური მოწინააღმდეგე. მე ვხედავ მის დადებით და უარყოფით მხარესაც. მაგალითად, შესაძლო რისკი, რაზედაც ხშირად საუბრობენ, შეიძლება იყოს მიღებული გენმოდული ცირკული საკვების გზით ტრანსგენური ორგანიზმებიდან ადამიანებში გენების ინტეგრაცია და ექსპრესია, რაც პრაქტიკულად გამორიცხულია. ეს თუ გენები ასე ადვილად ინტეგრირდებიან, გამოდის, რომ რომელ საკვებსაც ვჭამთ, იმ საკვების გენიც შეიძლება ჩაერთოს ჩვენს ორგანიზმში.

მეორეც, ჩვენ საკვებად ვიღებთ უკვე გადამუშავებულ პროდუქტს და, ფაქტობრივად, ყველა მასალა არის დენატურირებული და არააქტიური მდგომარეობაში.

პოტენციური რისკი, რაც ნამდვილად არსებობს, ეს არის ალერგიული და ტოქსიკური პროდუქტების შეღწევა საკვებ ჯაჭვში. თუცა ეს პრობლემა კონტროლირებადი და რეგულირებადი და მისი შემოწმება შეიძლება. ამას გარდა, ბაზარზე არსებობს ამ პროდუქტის კონტროლის საკმაოდ მოქნილი მექანიზმები. მთავარია, პროდუქცია იყოს ავტორიზებული და ეტიკეტირებული. როგორც წამლები გადის კლინიკურ გამოცდებს, სანამ ჩვენს აფთიაქებში გაჩნდებიან, ასევე უნდა გაიაროს შემოწმება გენმოდული ცირკულირებადი პროდუქტმაც.

მეცნიერთა შორის დაუა დღემდე მიმდინარეობს. გენმოდული ცირკულირებადი პროდუქციის მომხრეთა და მოწინააღმდეგეთა რიცხვი თითქმის თანაბარია და რადგან ჯერჯერობით არცერთი მხარის მოსაზრება არ არის დამტკიცებული, საერთაშორისო ორგანიზაციები სიფრთხილისკენ მოუწოდებენ ქვეყნებს.

1992 წელს მსოფლოს 180-მა ქვეყანამ (მათ შორის, საქართველომ, რომელიც 1994 წლიდან შეუერთდა ამ კონვენციას) ხელი მოაწერა „ბიომრავალფეროვნების კონვენციას“, რომელმაც აღიარა ბიოლოგიური მრავალფეროვნების შენარჩუნების უდიდესი მნიშვნელობა. მასში ნათქვამია, რომ განსაკუთრებული სიფრთხილე მართებთ განვითარებად ქვეყნებს, რომლებშიც თავმოყრილია მსოფლიოს ბიომრავალფეროვნების უდიდესი ნაწილი. ისინი ვალდებული არიან დაიცვან ფლორის, ფაუნისა და ეკოსისტემის მრავალფეროვნება.

2000 წელს მონრეალში ხელი მოეწერა „ბიომრავალფეროვნების კონვენციის კარტახენას ოქმს“, რომლის მიზანია უსაფრთხოების სათანადო დონის დაცვა (ადამიანის ჯანმრთელობისთვის ზიანის მიყენების საფრთხის გათვალისწინებით) თანამედროვე ბიოტექნოლოგიის მეთოდებით მიღებული ისეთი გენმოდული ცირკულირებადი ორგანიზმების გამოყენებისაგან,

რომელთაც შეუძლიათ უარყოფითი გავლენა მოახდინონ ბიოლოგიურ მრავალფეროვნებაზე.

კარტახენას ოქმს წინ უძღოდა სერიოზული კვლევები მსოფლიოს მასშტაბით. გენმოდული ცირკულირებადი პროდუქციის მოხმარების მოწინააღმდეგეები აცხადებენ, რომ ასეთი ქმედებების შედეგად მსოფლიოში ყოველწლიურად 30 ბიოლოგიური სახეობა იკარგება, ხოლო ამერიკაში გადაშენების პირას მყოფი მცენარეების 42 პროცენტი, უცხო სახეობების ფართოდ გავრცელების გამო, განსაკუთრებული რისკის ქვეშაა.

ასევე მყარი არგუმენტია ის, რომ გენური ინჟინერია მონოკულტურების შექმნის ტექნოლოგიაა. მაგალითად მოჰყავთ ისტორიული ფაქტი — XIX საუკუნეში ირლანდიაში გენეტიკური ერთგვაროვნების გამო მთლიანად განადგურდა კარტოფილის ნათესები, მაშინ, როცა იგივე დაავადებამ ანდებში მხოლოდ ნათესების ნაწილი დაახიანა, ზოგიერთი სახეობის კარტოფილს კი საერთოდ არ შეხებია.

კარტახენას ოქმის რატიფიცირება საქართველოში ჯერ არ მომხდარა. პოლიტიკური ძალები, რომლებმაც ბოლო პერიოდში ეს საკითხები, წამოსწიეს სწორედ ამ ოქმის რატიფიცირებას და საქართველოს გენმოდული ცირკულირებადი პროდუქციისთვის აკრძალულ ზონად გამოცხადებას ითხოვენ. რა არგუმენტები აქვთ საამისოდ მეცნიერებს?

დიანა მიმიზური:

— სამწუხაროდ, არცერთ ჯგუფს დამამტკიცებელი საბუთი არ გააქვს. მე პირადად წინააღმდეგი ვარ ასეთი პროდუქტის, მით უმეტეს, თუ ის დამზადებულია ცოცხალი გენმოდული ცირკულირებადი ორგანიზმის გამოყენებით.

მთელ მსოფლიოში არის ასეთი წესი და კანონი — როდესაც თქვენ შემოგაქვთ პროდუქტი ქვეყანაში, ან აწარმოებთ და თქვენსავე ქვეყანაში ყიდით, თქვენ ამ პროდუქტს უნდა გაუკეთოთ ეტიკეტირება, ანუ ქილაზე, რომელსაც ტომატი აწერია, უნდა ეწეროს, რომ ეს დამზადებულია გენმოდული ცირკულირებადი პომიდორისგან. ამის შემდეგ მყიდველს ეძლევა არჩევანი — უნდა იყიდის, უნდა — არა.

ჩვენთან ეტიკეტირება არ არსებობს, რადგან არ არსებობს კანონი ბიოუსაფრთხოების შესახებ, რომელიც დაარეგულირებს ამ საკითხებს. რეგულირებაში რა იგულისხმება? როცა საბაჟოზე პროდუქცია შემოდის, უნდა მოწმდებოდეს სპეციალურ ლაბორატორიებში ძვირადღირებული მეთოდოლოგიის გამოყენებით.

მაქვს ინფორმაცია, რომ სწორედ ლაბორატორიული სამუშაოს სიძვირის გამო უთხრა უარი იაპონიამ ამერიკას ხორბლის შეტანაზე.

ის საკითხები რომ დარეგულირდეს, რაზეც ზემოთ ვისაუბრეთ, უნდა მივიღოთ ბიოსაფრთხოების კანონი.

რისთვის გვჭირდება ეს კანონი? „მონსანტო“, უძლიერესი ამერიკული კორპორაცია, რომელიც გენმოდირეგულირებულ პროდუქციას აწარმოებს და გენმოდირეგულირებულ ორგანიზმებს ქმნის, მართლაც აღარ არის. როგორც ჩანს, მას მომზრეები და ლობისტები გაუჩინდნენ და ძალიან იმპლაგრა, არა მხოლოდ საქართველოში.

კარტახენას ოქმი, თუ ჩვენ ამ ოქმს ხელს მოვაწეროთ, გვაგადადებულეებს, რომ საქართველოში შეიქმნას ბიოსაფრთხოების ეროვნული კანონი.

ეს კანონპროექტი რამდენიმე წლის წინ ბიოლოგების მცირერიცხოვანი ჯგუფის მონაწილეობით ჩაფარდა პარლამენტის გარემოს დაცვის კომიტეტის სხდომაზე. იმიტომ, რომ ჩვენს მიერ შედგენილი პროექტის დატვირთვა აბსოლუტურად შეცვლილი იყო იურისტების მიერ.

ამის შემდეგ დადგა საკითხი, რომ დაიწეროს ახალი პროექტი, მაგრამ არ იწერება იმიტომ, რომ ვიღაც ყოველთვის ეწინააღმდეგება, როგორც ჩანს, გარკვეული ინტერესების გამო.

ჩვენ ასე ჩავდეთ კანონპროექტში — თუ შემოვა ეს პროდუქცია, შემოვიდეს ეტიკეტით, რომელზეც მინიშნებული იქნება, რომ მის დასამზადებლად გამოყენებულია გენმოდირეგულირებული პროდუქტი.

რაც შეეხება ცოცხალი გენმოდირეგულირებული თესლის შემოტანას, ჩვენ ამის კატეგორიული წინააღმდეგი ვართ. ამას აქვს თავისი არგუმენტები:

საქართველო არის მარცვლეულის ქვეყანა. ჩვენ გვაქვს სხვადასხვა კარგი ჯიშის ხორბალი, რომელიც არის ჯვარედინა მტვერია მცენარე და თუ ქართული ენდემური სახეობის გვერდით დაითესება გენმოდირეგულირებული ხორბლის თესლი, ის გენი, რომელიც არის რომელიმე კონკრეტული ჰერბიციდებისადმი, და მავნებლებისადმი მდგრადი, გადადის ენდემურ ჯიშზე, რის შემდეგაც ჩვენ ვიღებთ გენეტიკურ დაბინძურებას, ანუ ენდემური სახეობა აღარ გვაქვს.

შევხედოთ სხვა მხრიდან — რა მოხდა ამით საშიში და საგანგაშო? იყოს გენმოდირეგულირებული ნათესები, თუკი ის უხეზოსავლიანია (და ეს ნამდვილად ასეა)? რა ხდება და უცებ გარემო პირობები რომ შეიცვალოს და გენმოდირეგულირებულმა სახეობამ დაკარგოს მდგრადობა, საქართველოში ყველგან გაქრება ხორბალი და ჩვენ დაფრჩხობით ხორბლის გარეშე, რის შემდეგაც იძულებულნი ვიქნებით, ხელი გავუწოდოთ „მონსანტოს“ და ვთხოვოთ, მოგვყიდოს ხორბლის თესლი.

მეორე წინააღმდეგობა — ჩვენ შეიძლება ათი წელი მდგრადობა არ

დავკარგოთ, მაგრამ ამ უხეზოსავლიანი ნათესებიდან სათესლე მასალას ვერ მივიღებთ (ეს არის ამ ჯიშების ნაკლოვანი მხარე) და მომავალ წელს, ყველა შემთხვევაში ისევ „მონსანტოს“ უნდა გავუშვიროთ ხელი თესლისთვის. ანუ ყველანაირად ვხდებით დამოკიდებულნი რომელიმე უცხოურ კორპორაციაზე. ეს თავისებური ბერკეტია ქვეყანაზე ზეწოლის განსახორციელებლად. ასე მოხდა სომალიში — შეიტანეს გენმოდირეგულირებული ხორბალი, შემდეგ იქ ყველანაირი ხორბალი გაქრა, რადგან გენმოდირეგულირებულმა ხორბალმა დაკარგა მდგრადობა და სომალი დარჩა პურის გარეშე. ხოლო როდესაც ამ ქვეყანამ ერთხელ არ მოაწერა ხელი რაღაც პოლიტიკურ გადაწყვეტილებას, შეუწყვიტეს ხორბლის მიწოდება.

მე ისიც მითხრეს, რომ ვაზის ისეთ ჯიშს გამოვიყვანოთ, არ დაგვჭირდება შესაწამლად შაბიამანის გამოყენება. მე ვკითხულობ — ქვეყანა, რომელსაც ვაზის 500 ჯიშში აქვს, ერთ ჯიშზე უნდა დავიყვანოთ?

რაც შეეხება ადამიანის ჯანმრთელობას, რატომ ვერ ვამტკიცებთ ამ პროდუქციის მავნეობას ან პირიქით? ამის დასამტკიცებლად, სულ ცოტა 50 წელია საჭირო. ჩვენ უნდა შევამოწმოთ ჩვენი, ჩვენი შვილების და შვილიშვილების თაობა და ვნახოთ — სიცოცხლის ხანგრძლივობა შეიცვლება, მუტაციები გაიზრდება თუ რა შედეგი მოყვება გენმოდირეგულირებული პროდუქტით კვებას. ამ ეტაპზე ჩვენ პირდაპირი მაჩვენებლები არ გვაქვს.

ცხადია, ჩნდება კითხვა — ამხელა კორპორაცია, როგორცაა „მონსანტო“, რომელიც მილიარდებს ხარჯავს ამ პროდუქციის წარმოებისთვის, ასეთი მარტივი კვლევის შედეგებს რატომ არ აქვეყნებს? ვირთავვა, რომელზეც კვლევის ჩატარება შეიძლება, ცოცხლობს ორი წელი, სამი თაობის შესწავლის შედეგად შეიქმნება სურათი, რა ზემოქმედება აქვს ცოცხალ ორგანიზმებზე გენმოდირეგულირებულ პროდუქტს. დაუჯერებელია, რომ „მონსანტომ“ ეს ვერ გააკეთა. ეჭვი მაქვს, რომ ამ კორპორაციას აქვს შედეგები, მაგრამ იგი ამას არ აქვეყნებს.

მეორე არგუმენტი, რომელიც ჩვენს სასარგებლოდ მუშაობს ასეთია — თუ გენმოდირეგულირებული პროდუქტი შემოდის ქვეყანაში, ის უნდა იყოს ძალიან იაფი, რადგან „მონსანტო“ ამ პროდუქტის წარმოებას ამართლებს იმიტომ, რომ მსოფლიოში ადამიანების დიდი ნაწილი სიღატაკის ზღვარს ქვემოთაა და ამ პროდუქციას ასეთი ხალხის გადასარჩენად ქმნის. ჩვენთან ეს პროდუქტი ყველაზე ძვირია.

ჩემთვის, როგორც ბიოლოგისთვის, არანაკლებ მნიშვნელოვანი პრობლემაა ბიომრავალფეროვნების დარღვევა. იცით, რომ საქართველო შედის მსოფლიოს იმ 20 ქვეყნის სიაში, რომელსაც მცენარეთა და ცხოველთა

მდიდარი სამყარო აქვს. როცა გენეტიკურად მოდიფიცირებული მცენარე შემოდის ქვეყანაში, სხვა ჯიშებს ვკარგავთ და იცვლება მცენარეული საფარი, რაც, თავის მხრივ, ნიადაგის ცვალებადობას და ამ მიკროეკოსისტემაში მცხოვრები ფრინველებისა და ცხოველების გადაშენებას გამოიწვევს.

ჩვენ ვაცხადებთ, რომ ტურიზმის განვითარებისკენ ვიღებთ კურსს. ტურიზმი კი მართლ ისტორიული ძეგლების ჩვენება არ არის. ეკოლოგიური და მეცნიერული ტურიზმის განვითარება ქვეყნისთვის არანაკლებ დიდი შემოსავლის წყაროა.

გამოსავალი ასეთია — უნდა ავიცდინოთ რისკი და საქართველო დაზურულ ზონად გამოვაცხადოთ როგორც გენეტიკურად მოდიფიცირებული ცოცხალი ორგანიზმებისთვის, ასევე მათი გამოყენებით დაშნადებული პროდუქტებისთვის. განვითარებადი ქვეყანა ვართ და გვაქვს საშუალება განვაცხადოთ, რომ ჯერ არა ვართ მზად გენმოდიფიცირებული პროდუქტის ტექნოლოგიური შემოწმებისთვის.

მსოფლიო ორგანიზაციები ქვეყნებს სიფრთხილისაკენ მოუწოდებენ, გენმოდიფიცირებული პროდუქტის მახასიათებლები რამდენიმე წელში დაზუსტდება, მანამდე კი საქართველო, ალბათ, შეეცდება მცენარეთა 17 ენდემური გვარისა და 1500-მდე ენდემური სახეობის გადარჩენას.

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
22 მარტი, 2007 წელი, N10 (2055)

საქართველო ქარის ნისქვილავთან ბრძოლას თავს არიდებს



**რა რისკთან არის დაკავშირებული საქართველო-
ქვეყნითი მუშაობა ალტერნატიულ სანავაზო**

ენერგეტიკული პრობლემა მსოფლიოში იმდენად დიდია, რომ მნიშვნელოვნად განაპირობებს სახელმწიფოთა შორის ურთიერთობის ხასიათს.

თანამედროვე პოლიტიკა ნავთობის პოლიტიკაა. იმის გამო, რომ გლობალური ენერგეტიკული ბაზარი დაბალანსებული არ არის, სახელმწიფოთა ის ნაწილი, რომელსაც დიდი რაოდენობით ენერგორესურსები გააჩნია, დანარჩენ მსოფლიოს თავის პირობებს კარნახობს, რაც დამატებით ესკალაციასა და კონფლიქტების გაღვივებას იწვევს. შეიძლება ითქვას, რომ ჩვენი ქვეყნისთვის სასიცოცხლოდ აუცილებელი ტერიტორიული მთლიანობაც ნავთობის პოლიტიკას შეეწირა, რადგან კავკასიის რეგიონში არსებული მარაგი მსოფლიო პოლიტიკის ყურადღების ცენტრში მოხვდა და საფრთხე დაემუქრა მეზობელი ქვეყნების — ირანისა და რუსეთის ინტერესებს. ეს ორი ქვეყანა ენერგორესურსების დეფიციტს არ

განიცდის. პირიქით, რუსეთი ნავთობის მარაგით მსოფლიოში მესამე ადგილზეა, ფლობს საერთო რაოდენობის 10%-ს და მისი მოპოვების დონით თითქმის უტოლდება ლიდერს — საუდის არაბეთს. რაც შეეხება ბუნებრივ აირს — აქ რუსეთი აბსოლუტური ლიდერია, რადგან მასზე მოდის მსოფლიო მარაგის ერთი მესამედი და ექსპორტის ოცდაათი პროცენტი.

ცხადია, ნავთობრეზერვების ასეთი ლოკალური გადანაწილება საშუალებას აძლევს მის მფლობელ ქვეყნებს, დაიმკვიდრონ გავლენის სფეროები გეოსტრატეგიულ ტერიტორიებზე, რაც ხშირად ქმნის წინააღმდეგობებს. მაგალითად, 1973 წელს დედამიწის მოსახლეობა დადგა მწვავე პრობლემის წინაშე, რადგან ნავთობმოპოვებელი ქვეყნები (საუდის არაბეთი, საემიროები, ირანი, ერაყი, კუვეიტი, კატარი, ინდონეზია, ნიგერია, ალჟირი, ლიბია, ვენესუელა) გაერთიანდნენ ნავთობის ექსპორტიორი ქვეყნების საერთო ორგანიზაციაში (ოპეკი) და ემბარგო დაადეს ნავთობსა და მის პროდუქტებს.

ანალოგიური სიტუაცია მეორდება დღესაც, როცა მსოფლიო იძულებულია აიტანოს რუსეთის კაპრიზები. ბევრი ქვეყანა, და, განსაკუთრებით, ევროპა მნიშვნელოვნად არის დამოკიდებული რუსულ გაზზე, რომლის ექსპორტის დონე 2007 წლისათვის 260 მილიონ ტონას მიაღწევს.

ასეთი მეზობლის გვერდით მშვიდი ცხოვრება არც საქართველოს აქვს და არც აზერბაიჯანს. მით უფრო, რომ კავკასიაში რუსეთის ინტერესები მხოლოდ ნავთობითა და მისი ტრანსპორტირების გზებით არ ამოიწურება. აქ ერთმანეთს კვეთს თეთრი სახლისა და ყოფილი „უფროსი საბჭოთა ძმის“ ინტერესები. ამ უკანასკნელის მიზანი ცნობილია — როგორმე აღადგინოს რუსეთის იმპერია, თუნდაც მოდერნიზებული სახით, რაშიც კავკასიაზე გავლენის დაბრუნება დიდ როლს ითამაშებს. რაც შეეხება ამერიკის ინტერესებს, პოლიტოლოგები აღნიშნავენ, რომ მას ორი გამოკვეთილი ინტერესი აქვს — ამერიკული ინვესტიციები რეგიონში და ირანის იზოლაცია. ამ ფონზე არსებობს ორი პოლიტიკური დაჯგუფება კავკასიაში: ირანისა და სომხეთის, რომელსაც მხარს უმაგრებს რუსეთი და საქართველო-აზერბაიჯანი-თურქეთისა, რომელთაც აშკარად დასავლური ორიენტაცია აქვთ. მათ მხარს უჭერს ამერიკა.

მიუხედავად ნავთობის ასეთი მწვავე პოლიტიკისა, მეცნიერთა ნაწილი მაინც მშვიდად უყურებს ამ მოვლენებს და აცხადებს, რომ ენერგორესურსების მფლობელი ქვეყნების ჰეგემონობა მსოფლიო ბაზარზე მალე დასრულდება, რადგან XXI საუკუნის 50-იანი წლებიდან ნავთობისა და აირის გამოყენება პიკს მიაღწევს, რის შემდეგაც ქვანახშირის ერთპიროვნული ერა დადგება.

უკანასკნელ ხანს კაცობრიობა ყოველწლიურად 350 ჰექსოჯოულზე მეტ ენერჯიას იყენებს. მიუხედავად იმისა, რომ უამრავი ღონისძიების საფუძველზე (ავტომანქანის სიმძლავრის შემცირება, ყაირათიანი ძრავების კონსტრუირება და სხვა) ნავთობის ყოველწლიური მოხმარება მცირდება, მისი სხვა ალტერნატიული მატარებლებით შეცვლის აუცილებლობა მაინც რჩება მეცნიერებისა და სახელმწიფოთა ძირითად საზრუნავად. ასეთი წყაროების არსებობა ქვეყანას ათავისუფლებს სხვა ქვეყნის გავლენისაგან და საშუალებას აძლევს ქვეყნის საშინაო და საგარეო პოლიტიკა საკუთარი ინტერესების გათვალისწინებით აწარმოოს. ცხადია, ეს არ არის უმტკივნეულო პროცესი — ნავთობი ჯერ ისევე მყარად დგას მსოფლიო ბაზარზე და გარკვეული ძალების ინტერესებში შედის — დაიცალოს ხელი პროდუქტისაგან, რომელიც უახლოესი 50 წლის განმავლობაში ნელ-ნელა უსარგებლო გახდება.

მიუხედავად ამისა, ალტერნატიული ენერჯიის წყაროების ძიების საკითხი დღის წესრიგში მაინც დგას. ნავთობის სიძვირე და მისი კიდევ უფრო მზარდი ფასები ისეთ ქვეყნებსაც კი უქმნის პრობლემას, როგორცაა ავსტრალია. ბოლო დროს აშშ — ავსტრალიის კლიმატთან დაკავშირებული მოქმედებების ურთიერთანამშრომლობის შეთანხმების ფარგლებში, ამერიკულმა კომპანია „სპეცტროლაბმა“ თავის თავზე აიღო ავსტრალიის „მზის სისტემის“ კომპანიის უზრუნველყოფა 500,000 მზის ელემენტით, რომელიც სამჯერ უფრო ეფექტურია, ვიდრე ტიპური მზის ელემენტი. მიწოდებულ ელემენტებს გამოიყენებენ მზის კონცენტრატორებში, რომლებიც ყოველწლიურად 26 გვტ.სთ ელექტროენერჯიას გამოიმუშავენ.

ანალოგიური სამუშაოები ჩატარდება მეღბურნში, სადაც უპირატესობა მიანიჭეს ქარის ენერჯიას. ქალაქის დასავლეთით შესაძლოა აშენდეს 380 მლნ აშშ დოლარის ღირებულების უდიდესი ქარის ელექტროსადგური, რომელიც 232 მეგავატი სიმძლავრისა იქნება და 130000 ბინისათვის სამყოფ ელექტროენერჯიას გამოიმუშავენს.

ამგვარი ტენდენციები სხვაგანაც შეიმჩნევა. ქვეყნები ეძებენ ალტერნატიულ გზებს ენერგომოთხონილებების დასაკმაყოფილებლად, მაგრამ განვითარებადი და მით უფრო სტრატეგიული მნიშვნელობის ქვეყნებისთვის, მაგალითად, როგორც საქართველოა, არც ეს პერსპექტივა ჩანს, რადგან ჯერჯერობით ალტერნატიული ენერჯიის გამოიმუშაება ქვეყნისთვის ეკონომიკურად უფრო წამგებიანია, ვიდრე ნავთობის შესყიდვა. ეს უკანასკნელი კი, როგორც ხეშოთ აღვნიშნეთ, გარკვეულ პოლიტიკას ემსახურება. ამიტომ საქართველოსთვის ყოველი ზამთრის წინ დგება ქვეყნის საწვავითა და ენერჯეტიკული რესურსებით უზრუნველყოფის პრობლემა.

რა გზები უნდა მონახოს იმისთვის, რომ ქვეყანამ ენერგოკრიზისი აიცილოს თავიდან? როგორ უნდა მართოს საკუთარი რესურსები და რა ალტერნატივა უნდა მოიძებნოს ამ პრობლემის გადასაჭრელად? მეცნიერები ამ კითხვებზე განსხვავებულ პასუხებს იძლევიან. იკვეთება რამდენიმე მიმართულება, რომლითაც, მათი აზრით, საქართველომ უნდა გააგრძელოს მუშაობა: 1) გამოიყენოს საკუთარი მარაგი არა ბენზინის, არამედ ძვირადღირებული პროდუქციის საწარმოებლად; 2) მოახდინოს ნედლი ნავთობის შესყიდვა და გადამუშავება; 3) მონახოს ალტერნატიული ენერჯის წყაროები.

რა შეიძლება ჩაითვალოს ალტერნატიული ენერჯის წყაროებად?

სულ ცოტა ხნის წინათ ასეთად ითვლებოდა ატომური ენერჯია, მაგრამ ის საშიში აღმოჩნდა, რაც დაადასტურა ჩერნობილის კატასტროფამ.

დღეს კარგ ალტერნატივად მიიჩნევენ მზისა და ქარის ენერჯიებს, წყალბადის ენერჯიას, ბიოენერჯიას და ნახშირისაგან საწვავის მიღების ტექნოლოგიას. ეს მეთოდი ახალი არ არის, უბრალოდ, თავის დროზე კონკურენცია ვერ გაუწია ნავთობს.

რომელ მათგანს ან რა გზას ანიჭებენ ქართველი მეცნიერები უპირატესობას იმისთვის, რომ საქართველოს ენერჯეტიკული მოთხოვნები დაკმაყოფილდეს?

ირაკლი მლილავშილი, ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი:

— საქართველო ნავთობის ქვეყანა არ არის. გარკვეულ პერიოდში აქაც მოიპოვებოდა წელიწადში 3 მილიონ ტონამდე ნავთობი და მეტ-ნაკლებად აკმაყოფილებდა ჩვენს მოთხოვნებს. ამჟამად ეს მარაგი შემცირებულია — სადღაც 130 000 ტონის ფარგლებში თუ იქნება. ამიტომ ადგილობრივი ნავთობით ქვეყნის ენერჯეტიკული უზრუნველყოფა არარეალურია.

ქართულ ნავთობს ერთი სიკეთე აქვს — ის უნიკალურია თავისი თვისებებით, რადგან მასში ნაკლები რაოდენობით არის გოგირდი. აკადემიკოს მელიქაძის იდეა იყო, რომ ქართული ნავთობი გამოგვეყენებინა ისეთი პროდუქტების მისაღებად, რომელსაც ფასიც მაღალი ექნებოდა და სახალხო მეურნეობისათვისაც გამოსაყენებელი იქნებოდა.

ამ ეტაპზე, საქნავთობის მონაცემებით, არსებობს ვარაუდი, რომ საქართველოს ტერიტორიაზე ნავთობის მარაგი დაახლოებით 580 მილიონ ტონამდე არის (ამ საქმეში ჩართულნი არიან უცხოელი ექსპერტებიც). ეს არც თუ მცირე მაჩვენებელია, თუ გავითვალისწინებთ, რომ საქართველოს ენერგომომარებისათვის წელიწადში 1 მილიონი ტონის გადამუშავება სრულიად საკმარისია (ყოფილ საბჭოთა კავშირში დაახლოებით ამ რაოდენობით ნავთობპროდუქტს ვიყენებდით).

1998 წელს სართიჭალაში, ამერიკელების ხელშეწყობით და თანამონაწილეობით გაიხსნა მინიქარხანა (გაორი), სადაც ხდებოდა ქართული ნავთობების გადამუშავება შუალედურ პროდუქტებად — ბენზინის ფრაქციებად და ღიზელის საკმაოდ მაღალხარისხოვან საწვავად. ქარხანა გაჩერეს 2002 წელს, რადგან, ჩემი აზრით, ინტერესთა გადაკვეთა მოხდა. დღეს ის რომ მუშაობდეს, კიდევ რაღაც გამოსავალს ვნახავდით. სხვა რომ არაფერი, მივიღებდით მახუთს, რომელიც „გრესისათვის“ გამოგვადგებოდა, მივიღებდით ჩვენი რეგიონისათვის გამოსაყენებელ ღიზელის საწვავს, რომელიც, ნაწილობრივ მაინც, იმპორტირებულ ღიზელს შეცვლიდა, ასევე მივიღებდით სხვა პროდუქტებს, რომელიც საწვავი არაა, მაგრამ საკმაოდ ძვირადღირებულია. ეს არის ნავთობური გამხსნელები, რომლებიც დღეს თურქეთიდან შემოდის, თავის დროზე კი ჩრდილოკავკასიიდან შემოდებოდა. ჩვენ ეს ტექნოლოგიები დამუშავებული და გაცემულიც გვქონდა სართიჭალის ქარხნისათვის. მაშინ ტექნოლოგიური პროცედურის დასაწყებად პირველადი სამუშაოებიც ჩატარდა. ამით სახელმწიფო მოგებასაც მიიღებდა და ხალხიც დასაქმდებოდა.

ნავთობიდან მიღებული კიდევ ერთი პროდუქტი, მსუბუქი ბენზინი, რომელსაც ამუშავებდა სართიჭალის ქარხანა, საწვავად არ ვარგა, მაგრამ მისი გადამუშავებით შეიძლება მივიღოთ მაღალხარისხოვანი ბენზინები. ამ საკითხებს არაერთი მეცნიერული კვლევა და დისერტაცია მიემდვნა.

ქართული ნავთობი არის პარაფინული ბუნების. პარაფინი ეს არის ნახშირწყალბადი, რომელიც შესანიშნავი მასალაა ღიზელის საწვავის მისაღებად, მაგრამ რიგი უარყოფითი თვისებებიც გააჩნია — დაბალ ტემპერატურაზე ის მყარ მდგომარეობაში გადადის და მისი გამოყენება ზამთრის პირობებში შეუძლებელია. ჩვენს ლაბორატორიაში, სართიჭალის ქარხანასთან ერთად, შევიმუშავეთ რიგი ღონისძიებებისა, რომლებიც საშუალებას მოგვცემდა, მიგველო საკმაოდ მაღალი ხარისხის ღიზელის საწვავი. ეს ყველაფერი — მეცნიერთა ნაშრომები, გამოთვლები, დღესაც ლაბორატორიებშია, მაგრამ ამით არავინ ინტერესდება. არადა, საქართველოში ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნები რომ მუშაობდეს, ჩვენ შევძლებდით ამ წამოწყების დასრულებას.

ალტერნატიული საწვავების რა მოგახსენოთ, მაგრამ იგივე ქარხნებში შეიძლებოდა ნავთობის წარმოება.

ის, რომ საქართველოს მასშტაბით არც ერთი ნავთობგადამამუშავებელი ქარხანა აღარ მუშაობს, ჩვენს ქვეყანას ძალზე ცუდ სამსახურს უწევს. ნორმალურ, ცივილიზებულ ქვეყნებში ასე არ ხდება. თუცა, აქვე იმასაც გეტყვით, რომ საქართველოს აქვს ჯერ კიდევ გამოუყენებელი

ენერჯის წყარო — წყალი. ჩვენი მთის მდინარეების გამოყენება ელექტროენერჯის მისაღებად — ეს არის ყველაზე კარგი გამოსავალი. ყველა მდინარეზე რომ დაიდგას თითო პატარა ჰესი, 3-4 სოფელს უზრუნველყოფს ელექტროენერჯით. ეს დიდად შეეხილება ქვეყანას ენერჯით უზრუნველყოფის საქმეში.

ამონადილ დოლიძე, ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი:

— მე ვერ გავიზიარებ ბატონი ირაკლის ოპტიმიზმს ქართული ნავთობის მარაგების თაობაზე, რადგან ნახსენები ციფრი მხოლოდ ვარაუდია. დამტკიცებული მარაგი მხოლოდ 60 მილიონი ტონა ნედლი ნავთობი გახლავთ. ჩემი აზრით კი, რეალურად დაახლოებით 150-200 ათას ტონამდე ნავთობს ვფლობთ.

ეს „გაორი“, რომელსაც ბატონი ირაკლი ქარხანას უწოდებს, სინამდვილეში არის ერთი დანადგარი, რომელიც ექსპლუატაციაში ნამყოფია, აწყობილია კლავიშებზე, კარგია დიზელის მისაღებად და ა. შ. მაგრამ მასზე ქარხანას ვერ ვიტყვით, რადგან კომპლექსური არ არის — ამ დანადგარზე არ ხდებოდა ნაფტას (დაბალმდუღარე ფრაქცია, 180—200 გრადუსამდე, რისგანაც შემდეგ კეთდება ბენზინი, ტექნიკური ფრაქცია) გადამუშავება, ნავთის გამოყოფა... იმ ფონზე, როცა ნავთობის გადამუშავების სიღრმე ჯერ კიდევ საბჭოთა კავშირის დროს იყო 50 პროცენტი, აზერბაიჯანი ამუშავებს 60 პროცენტს, პეტერბურგის ახლადგებული ნავთობგადამამუშავებელი ქარხანა — 75 პროცენტს, ხოლო აშშ-ში 85 პროცენტია ნავთობიდან სასარგებლო პროდუქტის მიღების წილი, ქარხანად მოხსენიება გაორისა, რომელიც მხოლოდ ბენზინის რამდენიმე ფრაქციას იღებდა, არ არის სწორი. ზოგადად კი, ჩვენ რომ კარგი ტექნოლოგიები გვქონდეს, ანუ ნავთობიდან 75 პროცენტ სასარგებლო პროდუქტს მაინც ვიღებდეთ, ამდენი ნედლი ნავთობი არც დაგვჭირდება.

ყველა ნორმალური ქვეყანა ნედლ ნავთობს ყიდულობს და ამუშავებს. მაგალითად, ასე იქცევა — სლოვაკეთი, ბულგარეთი, უნგრეთი. იმიტომ, რომ ტოტალური იმპორტის პოლიტიკის დროს, როგორც ჩვენთან არის, მოგება ერთი ერთზეა, მაშინ, როდესაც გადამამუშავების დროს მოგება ერთი სამთან არის. ქვეყანას თუ სურს სერიოზული იყოს, უნდა ფლობდეს მინიმალურად აუცილებელი სიმძლავრის რამდენიმე გადამამუშავებელ ქარხანას მაინც, რადგან ნედლ ნავთობს ყიდულობენ მტკიცე ფასებით, ძალიან იაფია და სახელმწიფოს აქვს ნორმალური პოლიტიკის გატარების საშუალება. ნედლი ნავთობის გადამამუშავებით ამზადებენ ორი—სამი ხარისხის ბენზინს, აქვთ ფასწარმოქმნის მექანიზმიც და ხაზინაშიც ფული შედის.

მე მგონია, რომ ჩვენი ხელისუფლება ჯერ არ არის მზად იმისათვის. რომ ძირეული რეორგანიზაცია ჩაატაროს ამ დარგში. სახელმწიფომ მტკიცე ხელით ჯერ ყველაფერი ბიუჯეტში უნდა შემოიტანოს და მერე გაანაწილოს. ეს ვერ ხერხდება და ამიტომ, როგორც მეცნიერმა, ჩავთვალე — სჯობს, ამ ეტაპზე სხვადასხვა საწვავის ეკოლოგიური სისუფთავის საკითხებზე ვიმუშაო — 4-5 წელია ეკოლოგიაში დავიწყე მოღვაწეობა.

რაც შეეხება ალტერნატიულ საწვავს, ჩვენთან ძალიან ცუდი ნახშირებია. თხევადი საწვავის მისაღებად იყენებენ მურა ნახშირებს. ჩვენი მურა ნახშირები კი ხასიათდება 50%-იანი ნაცრიანობით. ის რომ ჭკუაზე მოიყვანო და გენერატორებმა მაღალ დონეზე იმუშაოს, ძალიან ძვირადღირებული დანადგარებია საჭირო. ასეთ დანადგარებს მარტო გერმანია აკეთებს. მათ მურა ნახშირები ბევრი აქვთ და დიდი გამოცდილებაც დააგროვეს..

ეს მეთოდი ძვირია იმიტომაც, რომ მთელ მსოფლიოში მურა ნახშირი ღია კარიერში დევს, ჩვენთან კი 200 მეტრ და უფრო მეტ სიღრმეზეა და მისი მოპოვებისთვის დიდი თანხაა საჭირო.

რაც შეეხება ბიოგაზს. აქაც ანალოგიური მდგომარეობა გვაქვს. საქართველო მთიანი ქვეყანაა და აქ ნაკელის ველზე გაშლის და გაშრობის პირობები ნაკლებია. აი, ინდოეთის ლატიფუნდიებში ნაკელი გროვდება, იღებენ ბიოგაზს და კატალიზური პროცესის შემდეგ საწვავს, რომელიც ბენზინსა და დიზელს შორისაა. ისინი ამ საწვავზე ამუშავებენ გენერატორს. სხვათა შორის, ასეთ ალტერნატივაზე ძალიან ბევრი ქვეყანა მუშაობს.

ისე, საქართველოშიც არსებობს ესპერიმენტული დანადგარი, რომელიც მუშაობდა ნაკელზეც, მწვანე ნედლეულ მასაზეც და ა. შ., მაგრამ არ გაიყიდა. ეტყობა, არ იყო რენტაბელური და იმიტომ.

ჩემი აზრით, ახალი ველოსიპედის გამოგონება არ არის საჭირო, ჩვენ უნდა გვქონდეს პატარა მრავალპროფილიანი საწარმო, დაახლოებით 500-600 ათასი ტონა წარმადობისა, რომელიც მეტ ეკონომიურ მოგებას იძლევა და ენერგეტიკული რესურსების პრობლემა ნაწილობრივ გადაიჭრება.

ტარიელ ბახია, უნივერსიტეტის სამეცნიერო განყოფილების გამგე:

— მეცნიერებისათვის კარგა ხანია ცნობილია ნახშირისაგან თხევადი საწვავის მიღების ტექნოლოგია. ახლახან კი ამერიკაში შეიმუშავეს მეთოდი, რომლითაც პირდაპირ ნახშირის შახტებში იღებენ ბუნებრივ აირს და ამას მიიჩნევენ ალტერნატიულ გზად.

იმის გამო, რომ ჯერჯერობით საქართველოსთვის ეს ტექნოლოგია ძვირადღირებული და მიუწვდომელია, მაინც სჯობს, მეტი ყურადღება გამახვილდეს ცნობილ მეთოდებზე. მაგალითად, ქარის ენერჯის გამოყენებაზე. ენერჯის ეს წყარო ევროპაში კარგად არის ფუნქციონირებული — საფრანგეთში, გერმანიაში, სადაც დიდი სივრცეებია და შესაბამისად, ჰაერის მოძრაობა მუდმივია, ქარის გენერატორებია ჩართული. ჩვენთან, რატომღაც, ამას გაგურბივართ. არადა, აქ არის ასეთი გამჭოლი ადგილები — მაგალითად, ვაზიანის მხარე, ფარაუნის ტბის მიდამოები, სადაც ძლიერი და მუდმივი ქარი ქრის, ასევე ზღვისპირეთი — აქ ნებისმიერ დროს უბერავს ქარი და მისი გამოყენება შესაძლებელია.

არის კიდევ ერთი ალტერნატიული წყარო — მზის ენერჯია. ამ ზაფხულს ფრაიბურგში გახლდით. სახლების სახურავები და აივნის კედლები დაფარულია მზის ბატარეებით. აქედან გამომუშავებული ენერჯით თბება წყალი, სახლი, ბატარეა ანათებს რამდენიმე ნათურას, ამუშავებს ტელევიზორს... თუ შენ ასეთ ენერჯიას იყენებ, ეს ძალიან დიდი შეღავათია სახელმწიფოსათვის.

ახლა იმის თაობაზეც, თუ რამდენად ძვირადღირებულია ეს ენერჯია.

შემიძლია გითხრათ, რომ არ არის ძვირი. მით უფრო, რომ ეს ბატარეები მზადდება ნახევარგამტარებზე. ორგვარი მასალა არსებობს — სილიციუმისა და გალიარსენიკუმისა. განსხვავება იმაშია, რომ მსოფლიოში მიღებულია უფრო სილიციუმზე დამზადებული ფოტომომილებები. ამ სისტემის შინ მოტანა და დამონტაჟება 800-1000 დოლარი ღირს.

არის კიდევ გალიარსენიკუმზე დამზადებული მოწყობილობა, რომელიც განსხვავდება სილიციუმზე დამზადებული მოწყობილობისაგან. თუ სილიციუმზე მარჯი ქმედების კოეფიციენტი არის 12%, გალიარსენიკუმზე — 24%-ია. თავად გალიარსენიკუმი, როგორც მასალა, ძვირია, მაგრამ ჩვენთან ამის პრობლემა არ არის, რადგან მისი დამზადებისთვის აუცილებელი დარიშხანი უხვად მოგვეპოვება.

უნდა ითქვას, რომ ასეთი ენერჯიების გამოყენებას ხელშეწყობა უნდა. ამ ეტაპზე ალტერნატიული ენერჯის მიღების მეთოდები დამკვიდრებული არ არის, თუმცა ქართველი მეცნიერები მუშაობენ მის სრულყოფაზე და საკმაოდ საინტერესო შედეგები აქვთ.

შოთა სიღამონიძე, ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი:

— მურა ნახშირიდან თხევადი საწვავის მიღების ტექნოლოგია ახალი არ არის. ის ჯერ კიდევ 30-იან წლებში დაამუშავეს გერმანელმა მეცნიერებმა ფიშერმა და ტროპშმა.

ნიურნბერგის საერთაშორისო სასამართლოზე ცნობილი გახდა, რომ

მეორე მსოფლიო ომის დაწყებამდე ჰიტლერმა „ფარბენდუსტრის“ მესვეურთაგან მოითხოვა პასუხი კითხვაზე: „შეუძლიათ თუ არა მათ ახლო მომავალში სინთეზური საწვავითა და სინთეზური კაუჩუკით ქვეყნის უზრუნველყოფა?“ პასუხი დადებითი იყო. მეორე მსოფლიო ომში გერმანია თხევად საწვავზე (მაგალითად, საავიაციო ბენზინზე) მოთხოვნებს ძირითადად სინთეზური საწვავით იკმაყოფილებდა.

ქვანახშირიდან თხევადი საწვავის მიღების პერსპექტიულობაზე მინიშნებს ქვანახშირის დახვერილი მარაგი, რომელიც 50-ჯერ მეტია ნავთობრესურსებზე და სხვადასხვა კონტინენტზე თითქმის თანაბრადაა განაწილებული.

დღეისათვის შეიძლება დავასახელოთ ერთი სახელმწიფო — სამხრეთ აფრიკა, რომელიც მოთხოვნილებებს თხევად საწვავზე და საცხებ მასალებზე სავსებით იკმაყოფილებს მურა ნახშირიდან მიღებული სინთეზური საწვავი პროდუქტებით. მათ დახმარება გერმანელებმა გაუწიეს. იქ 1955-81-84 წლებში ააშენეს სამი ქალაქი—ქარხანა (სასოლბურგი), რომელიც ყოველწლიურად 4,5 მლნ. ტონა თხევად საწვავს (ძირითადად ბენზინს) აწარმოებს.

გასათვალისწინებელია, რომ ნავთობიდან ძრავის საწვავის მიღება ძვირდება, სინთეზური საწვავის ტექნოლოგია კი სულ უფრო ხელმისაწვდომი და იაფი ხდება.

ქართველი ხალხი თხევად საწვავს უძველესი დროიდან იყენებს. გაგახსენებთ იოანე საბანისძის ნაწარმოებს „ჰაბოს წამება“, რომელშიც ნავთი მოიხსენიება, როგორც ყოველდღიური საწვავი: („მოიღეს შეშაი და თივაი და ნაფთი და დაასხეს გვამსა მას ზედა წმიდისა და დააგზნეს ცეცხლი“)

ნავთისა და ნავთობპროდუქტების გამოყენებაზე მიუთითებდა ცნობილი ვენეციელი ვაჭარი და მოგზაური მარკო პოლოც, რომელიც თავის მოგზაურობის აღწერაში აღნიშნავს: „საქართველოს სამხრეთ საზღვარზე ზეთი, ნავთობი ძალიან ბევრია, მისი ჭამა არ შეიძლება, მაგრამ საწვავად და სამკურნალოდ მთელი ქვეყანა იყენებს და მის წასაღებად შორეთიდან მოდიან“.

რაც შეეხება მურა ნახშირიდან თხევადი საწვავის მიღებას, ჩვენი ქვეყნისთვის ეს მეთოდი ძალზე მომგებიანი და ხელმისაწვდომია.

საქართველოში ქვანახშირის ბალანსური მარაგი 443 მილიონი ტონაა, პროგნოზული კი — 745 მილიონი ტონა. ჩვენ შესწავლილი გვაქვს ქართული ქვანახშირი, რომელიც ხარისხიანია თხევადი საწვავის მისაღებად. რაც შეეხება ქიმიური პროდუქტებს და ნახევარპროდუქტებს, ამ კუთხით გერმანიისა და სამხრეთ აფრიკის ქვეყნებთან შედარებით, უპირატესობა

გააჩნია ახალციხის, შაორის, ტყიბულის ნახშირს, რადგან მასში გოგირდი არ არის. როცა ქვანახშირი იწვება უნდა მიიღო CO. თუ მასში გოგირდია, SO₂ გამოიყოფა, რისგან გასუფთავებაც საკმაო ხარჯებთან არის დაკავშირებული. თანაც ამ პროცესის დროს SO₂ ჰაერში აღის და იქიდან წვიმის სახით გოგირდმჭაუა მოდის (თქვენ რომ გგონიათ, თბილისში გაზაფხულზე ჟუჟუნა წვიმააო, სინამდვილეში განზავებული მჭაუვებია, რადგან გამონახობლქვიდან გამოყოფილი SO₂ და აზოტის ოქსიდები აღის ჰაერში, იხსნება წყალში და მოდის წვიმის სახით). კიდევ ვიმეორებ, ჩვენს ნახშირებს აქვთ კარგი თვისება — შიგ გოგირდი არ არის. ამ თვალსაზრისით, უფრო მომგებიან პოზიციებზე ვართ, ვიდრე სამხრეთ აფრიკა.

ვერ დავეთანხმები ჩემს კოლეგებს, რომ ქართული ქვანახშირი ნაცრიანობის გამო არ ვარგა. ნაცარი რა არის? ეს არის დაწვის შემდეგ მიღებული მაგნიუმი და კალციუმი, რასაც გამოყენება უნდა. იცით, რომ სულ სამი სახის სასუქი არსებობს — კალიუმის, აზოტის და ფოსფორის. ნაცრიდან ვიღებთ კალიუმს, მასზე კარგი სასუქი არ არსებობს. მისი გამოყენებლობის შემთხვევაში კალიუმის სასუქები იყრება. არადა, ამ პროდუქტს ნაცრიდან ამოღება უნდა, რასაც აკეთებს სამხრეთ აფრიკა. თუ გადაყარე... ცხადია, წამგებიანია... გამოყენებული პროდუქტი რა არის? ის პროდუქტი, რომელსაც თავის ადგილს ვერ მოუძებნი. ამ საკითხში ტექნოლოგებს ჭკუით ბევრად სჯობს ჩვეულებრივი გლეხი. აი, წალკის რაიონში მზესუმზირა ხომ არ ხარობს, მაინც თესავენ, რადგან მის ღერში ბევრი კალიუმი. მას ახმობენ, წვავენ და კარტოფილის სასუქად იყენებენ.

ამიტომ ამ ყველაფერს კომპლექსური მიდგომა საჭიროდება მაგრამ ჩვენი ბიზნესმენები ამ საქმეში კაპიტალდაბანდებას ერიდებიან გასაგები მიზეზების გამო — არ არის საამისო ნება და საჭიროა მოცდა, თორემ თავის დროზე რომ ამ საქმეში ჩადებულიყო კაპიტალდაბანდება, ჩვენ არც გაზი გვექნებოდა სამათხოვრო, არც ბენზინი და არავიზე დამოკიდებული არ ვიქნებოდით. ახლა ყოველთვის ვიდაცაზე დამოკიდებული ვართ, რადგან საკუთარი ენერჯის წყაროები არ გაგვაჩნია, თანაც ფასები იზრდება — ჩვენ მას ვყიდულობთ გადამყიდველის ხელიდან, რაც გაცილებით ძვირი ჯდება. ელემენტარული გათვლაა, რომ, რომელ ქვეყანასაც არ აქვს თავისი ნავთობი, მის შესყიდვაზე ხარჯავს ექსპორტის გზით მიღებული სავალუტო შემოსავლის 40-დან 100 პროცენტამდე.

როგორ უნდა მიიღო ნახშირისგან თხევადი საწვავი?

ტექნოლოგიური თვალსაზრისით, მყარი სათბობიდან (ქვანახშირი, მურა ნახშირი, საწვავი ფიქალი) თხევადი საწვავის მიღების ფიშერ-ტროპ-

შის პროცესი ორ ძირითად საფეხურს მოიცავს: 1) მყარი საწვავის გაზიფიკაცია; 2) ნახშირბადის მონოლითისა და წყალბადის ნარევიდან თხევადი საწვავის მიღება. ნახშირმა უნდა განიცადოს არასრული წვა და უნდა გამოიყოს CO. ამას დამატება წყალბადი, დაუხვედრებ კატალიზატორს და მიიღებ ნებისმიერ ნაერთს. ამ მეთოდში კარგი რა არის, იცით? შეგიძლია მოთხოვნის მიხედვით ცვალო პროდუქციის სახეობა. მაგალითად, თუ სამხრეთ აფრიკის ქარხანა „სასოლი“ მუშაობს და იღებს ბენზინს, რომელზეც კონკრეტულ პერიოდში მოთხოვნა არ არის, იმავე საწყისი ნედლეულიდან ხდება ტექნოლოგიური გადართვა და იღებენ საპონს, პარაფინს, სამედიცინო პრეპარატებს, სარეცხ საშუალებებს და ა.შ.

ამ მოწყობილობის თავიდან გამოგონება არაა საჭირო, რადგან თავის დროზე გერმანელებმა ყველაფერი შექმნეს.

ღიახ, მესმის, რომ საჭიროა ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნების აგება, რაც ამ ეტაპზე აუცილებელიც არის, მაგრამ დაახლოებით 50 წელიწადში ნავთობი აღარავის დასჭირდება, რადგან სხვა წყაროები წამოიწვევს წინა პლანზე — ხომ ხედავთ, რუსებიც კი ცდილობენ, რომ თავიდან მოიცილონ საწვავი და გაყიდონ.

რაც შეეხება ჰიდროელექტროსადგურებს, ცხადია, მათაც აქვს თავისი ადგილი, მაგრამ არც ისაა იაფი, რადგან მოვლა სჭირდება. ეს კი დიდ ხარჯებთან არის დაკავშირებული... ენგურჰესზე წელიწადში 3-4 თვე სარემონტო სამუშაოებია.

ანალოგიური ეფექტი არც მზის ენერჯის გამოყენებას აქვს და არც ქარის ენერჯის. პირველს სჭირდება მუდმივი მზიანი დღეები და ერთ შენობას ჰყოფნის, ხოლო მეორესთვის საჭიროა მუდმივი ძლიერი ქარი. საქართველოში ასეთი ადგილები არის, მაგრამ ამ მეთოდსაც არ ექნება ისეთი რენტაბელობა, როგორც ნახშირისგან თხევადი საწვავის მიღებას აქვს.

ასე რომ, მე მაინც იმ აზრზე ვრჩები, რომ საქართველომ უნდა ააგოს ნახშირიდან თხევადი საწვავის მიმღები ორი პატარა ქარხანა, რაც სრულიად საკმარისი იქნება. მეცნიერები დღეს უკვე ეთანხმებიან მოსაზრებას, რომ ეს მეთოდი არ შეიძლება განხილულ იქნეს როგორც ალტერნატივა, ეს გარდაუვალი აუცილებლობაა.

გაზეთი „თბილისის უნივერსიტეტი“,
11 დეკემბერი, 2008 წელი, N5 (2050)

სარჩივი

მეცნიერება

ჭარისპატი მეცნიერებაში	4
მეცნიერის „ჯალონს“ ურმა ჯონმა“ ივანე ჯავახიშვილის ღარბული ვაზი ბაროაცოცხლა	10
„წარმოიღბინეთ, უკვა რადღანი ვართ... რადღანი ბაროზრღია“... ..	18
შარღლარბან თუ არა ფიზიკოსარბი ბოლო ღროს ადრორინილი უცნარული ფანოზინის – სარყროს ღარქარბული ბარფართოარბის არსნარს	25
ბარკალული ბრით არარსოღარს უვღია	33
არბიკური სარქართვარლოს ძიარბაში	42
არერიარბი მოღვარწა ქართვარლი მეცნიერი ვღარნარბა მარსის ბაროკვღარვარს იწყარბს	50
ქართული ფიზიოლოგიის „საროციარნალი“	56
ბუნარბის პაცი	65
„ფილოლოგია რარმთვის მიწის ყივილივიით იყრ“	81
„ხიბღლი არარკოკულაროგისარ“	88
არადყოფოგარ რარმთვის სარინარბარსო შარმთხვარვარა, როზარლიცი უნღარ აროხსნარ და ღარარარცხო	95
მის სიციციხღარში არცი ართ ღღარს ფუჭარდ არ რარუვღია	104

მეცნიერება

ბარართ არბღარსი, შიბრით არბარსი	114
ბვიხსნის თუ არა შიბრითისარბან ბარნოღიფიცირარბული ვროღუჭბი	122
სარქართვარლო ქარის წისჭვიღარბთან ბრძოღარს თარვს არიღარბს	133