

ჩვენ ველური-ჩაღო

ქსეფის  
სსმზრმე

100



„მცხეთა“

თბილისი

1989

საქვეყნოდ სახელგანთქმული უდიდესი მეცნიერის ლუი პასტერის ცხოვრება გამანადგურებელ ეპიდემიებთან კაცობრიობის ბრძოლის ისტორიის ამსახველი წარმტაცი რომანის ერთ-ერთი დრამატული ფურცელია.

მოკრძალებული ფრანგი ქიმიკოსი დაძაბული შრომისა და მრავალრიცხოვან მოწინააღმდეგეებთან ბრძოლის შედეგად ვახდა მეცნიერი, საფრანგეთის, მსოფლიო მეცნიერების დიდება, მიკრობიოლოგიისა და იმუნოლოგიის ფუძემდებელი.

მოთხრობა პასტერის ცხოვრებაზე ესაა ამავე დროს წარმტაცი თხრობა მეცნიერებისათვის თავგანწირვაზე, მიზანსწრაფულობაზე, მიზნის მიღწევისადმი დაუოკებელ ღტოლვაზე.

წიგნი დაწერილია მხატვრული ენით, პოპულარულად, დიდი ინტერესით იკითხება და განკუთვნილია როგორც მედიცინის ისტორიით დაინტერესებული პირების, ისე მკითხველთა ფართო წრისათვის.

თარგმნა მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატმა  
ალექსი მთვარელიძემ

რედაქტორი ბიოლოგიის მეცნიერებათა კანდიდატი  
ნანა ქიკნაძე

რეცენზენტები: პროფესორი ვ. ყურაშვილი  
პროფესორი ე. ბოცვაძე



## რუსულნი ზამოცემის წინასიტყვაობა

მეცნიერებაში არის სახელები, რომელთა დიდება დროთა განმავლობაში კი არ იბინდება, არამედ სულ უფრო და უფრო მნიშვნელოვანი ხდება; ესენი არიან გენიოსები, რომლებიც მთელი კაცობრიობის სულ უფრო მზარდ აღფრთოვანებასა და თაყვანისცემას იწვევენ.

ასეთ მეცნიერებს ეკუთვნის პასტერი.

XIX საუკუნის ერთ-ერთმა უდიდესმა მოაზროვნემ პასტერმა დაიმსახურა არა მარტო მეცნიერ-სპეციალისტების, არამედ ყველა ეროვნების უბრალო ადამიანთა სიმპათია, აღტაცება და აღიარება. როცა მსოფლიოს ხალხთა შორის პასტერის პოპულარობას ეხებოდა, ტიმირიაზევი წერდა: „აი, ჩვენს წინაშე დღემდე არნახული სურათია: სამარეში ჩადის უბრალო მეცნიერი, და არა მარტო მისი ახლობლები, არა მარტო მისი მიწა-წყლის ხალხი, არამედ ყველა ქვეყნის, ყველა დროისა და განვითარების ყველა საფეხურზე მდგომი მოაზროვნე ადამიანები, მთავრობათა წარმომადგენლები და კერძო პირნი — ერთმანეთს ეცილებიან სწრაფვაში — უკანასკნელი პატივი მიაგონ დაწყნარებულ დამაშვრალს, გამოხატონ მისადმი უსაზღვრო, ხალასი მადლიერების გრძნობა. თუ როდისმე სიტყვები: „მადლიერი კაცობრიობისგან თავის კეთილისმყოფელს“ არ ჟღერდა რიტორიკულ ფრაზად, რა თქმა უნდა, ეს იყო ლჷი პასტერის საფლავზე“<sup>1</sup>. მხოლოდ ესეც კმარა, რომ ჩავუფიქრდეთ იმ გაკვეთილს, რომელიც შეიძლება ამ გენიალური ადამიანის ცხოვრებიდან მივიღოთ.

საუკუნეთა მანძილზე კაცობრიობას მუდამ დაინტერესებს და მღელვარებას მოჰგვრის პასტერის გენია; მეცნიერთა მრავალი თა-

<sup>1</sup> К. З. Тимирязев, Луи Пастер, М.—П., Гиз, 1923.

ობა ეცდება ჩაწედეს როგორ მუშაობდა და ქმნიდა უდიდესი მეცნიერი, რაში გამოიხატებოდა მისი გენიალური აღმოჩენების საიდუმლოება, როგორია მისი იდეების განვითარების ლოგიკური აზროვნების თანმიმდევრობა.

ყველა წვრილმანი, რომელიც ამ მეცნიერის მოღვაწეობას ვააშუქებს, რა თქმა უნდა, საინტერესო იქნება არა მარტო საბჭოთა სპეციალისტებისათვის, არამედ ჩვენი ქვეყნის ყველა მკითხველისათვის.

წიგნი, რომელსაც საბჭოთა მკითხველს ვთავაზობთ, პასტერის ბიოგრაფიისა და ნამუშევრების ყველაზე უფრო სრული აღწერაა; მასში უბრალოდ და მომხიბლავად, თანამიმდევრულად არის მოთხრობილი პასტერის მთელი ცხოვრება — მისი ბავშვობა, სიკვამლე, სწავლის პერიოდი, პირველი ნაბიჯები მეცნიერებაში, მისი უდიდესი აღმოჩენები.

წიგნი დაწერილია სხარტად და დიდი ინტერესით იკითხება.

პასტერი მკითხველის წინაშე წარსდგება როგორც კეთილშობილური ენთუზიაზმითა და უანგარო თავგანწირვით აღსავსე ადამიანი, რომელმაც ბოლომდე შესწირა თავი მეცნიერების სამსახურს კაცობრიობის საკეთილდღეოდ. ზემოთხსენებებისა და ტანჯული ხალხისათვის დახმარების აღმოჩენისაკენ სწრაფვით იგი გმირობამდე მალდღება, რაც არაფრით არ ჩამოუვარდება ჭარისკაცის გმირობას ბრძოლის ველზე. პასტერმა იცოდა როგორ გადაეცა თავისი მოწაფეებისა და თანამშრომლებისათვის მეცნიერების სამსახურზე ესოდენ მაღალი წარმოდგენა. რარიც მომთხოვნი იყო იგი, როდესაც საქმე ექსპერიმენტულ მუშაობას ეხებოდა! მან შეძლო თავისი მოწაფეებისათვის ჩაენერგა უანგარობა მეცნიერულ მუშაობაში. „ამ ადამიანებს საკუთარი ცხოვრების სამსახურისათვის რომ შეეღიათ თავიანთი ტალანტი ქარხანაში იქნებოდა თუ სამედიცინო პრაქტიკაში — ყველანი გადიდრდებოდნენ... მაგრამ ისინი უმაღლესი ზნეობრიობის მაგალითად გვევლინებიან, ადამიანებად, რომელთაც სიღარიბეში ცხოვრებისა და კაცობრიობისათვის უანგარო სამსახურის აღთქმა მიუტყიათ“<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> К. А. Тимирязев, Луи Пастер, М.—П. Гиз.. 1923, с. 56.

ბევრი სასარგებლო და ჰკუის სასწავლებელი მაგალითის გად-  
მოღება შეიძლება პასტერის ცხოვრების აღწერიდან, განსაკუთ-  
რებით დამწყებ მკვლევართათვის.

პასტერი მეცნიერებას არ ყოფდა თეორიად და პრაქტი-  
კად. მისთვის მიუღებელი იყო გავრცელებული აზრი წმინდა მეც-  
ნიერებისა და გამოყენებითი მეცნიერების არსებობის შესახებ.  
მთელი მისი მოღვაწეობა ამ აზრის სრული უარყოფა იყო.

მეცნიერება უნდა ემსახურებოდეს ხალხს, აუმაჯობესდეს მის  
არსებობას, — აი დევიზი, რომელიც წითელ ზოლად გასდევს ამ  
უღიდესი ადამიანის მთელ ცხოვრებას.

მიბაძვის ღირსია პასტერის გულისხმიერება პრაქტიკის მო-  
თხოვნებისადმი. როგორი შთაგონებით მოჰქიდა მან ხელი რთუ-  
ლი, იმ დროისათვის სრული საიდუმლოებით მოცული მოვლენე-  
ბის გადაწყვეტას, მოვლენებისა, რომელთაც უღიდესი ზიანი მოჰ-  
ქონდათ სულ სხვადასხვა სფეროში.

პირველად მან ყურადღება მიაპყრო მეღვინეობასა და ლუ-  
დის ხარშვასთან დაკავშირებული საკითხების ამოხსნას. შემდეგ  
ებრძოდა აბრეშუმის ჰიის ავადმყოფობას, რომელიც დაღუპვას  
უქადდა მებარეშუმეობას; ბოლოს და ბოლოს, მედიცინაა მოჰქი-  
და ხელი.

წიგნში მოყვანილი წერილებით შეგვიძლია ვიმსჯელოთ, თუ  
როგორ გულდასმით ემზადებოდა პასტერი დასახულე ამოცანე-  
ბის გადასაჭრელად, როგორი მომთხოვნი იყო იგი ცდების ჩატა-  
რების დროს საკუთარი თავისა და თავისი თანაშემწეების მიმართ  
და როგორი მღელვარებითა და შიშით ელოდა ამ ცდების შე-  
დეგებს.

ხშირად, პასტერის ბრწყინვალე წარმატებების აღწერის დროს  
ავტორს ავიწყდება მიუთითოს, ხოლო მკითხველისათვის ბოლომ-  
დე გაუგებარი რჩება თუ როგორი, თითქმის წარმოუდგენელი, კო-  
ლოსალური შრომა იმალება ამ თითქოს უბრალო აღმოჩენის მიღ-  
მა. თავისი მოღვაწეობის ყოველ ნაბიჯზე პასტერი გამპრობაობი-  
სა და საზრიანობის დაუშრეტელ მარაგს ავლენდა, რითაც სძლეე-  
და ყველა წინააღმდეგობას და მრავალი გამოკვლევისა და ცდის  
გრძელ მწყრივს რაღაც უწყვეტ, ძლევაამოსალ სვლად გარდაქმნიდა.

პასტერი სრულყოფილად ფლობდა ბუნების დაკითხვისა და მისი საილუმოების მიგნების ხელოვნებას. იგი ექსპერიმენტული მეთოდის გენიოსი იყო. მაგრამ რა დიდ შრომად, რა დიდი ბრძოლის ფასად უღირდა ირგვლივ მყოფთა დარწმუნება თავისი მეთოდებისა და აღმოჩენების სისწორეში! რამდენ დროა და ძალას ხარჯავდა, რომ დაეძლია უნდობლობა, ზოგჯერ აშკარა მტრობაც კი.

პასტერის მთელი მეცნიერული მოღვაწეობა გამსჭვალული იყო კრიტიკის სულისკვეთებით; იგი თავის მოწაფეებს უქადაგებდა: „ნუ ამტიცებთ ნურაფერს, რის დასაბუთებასაც ვერ შეძლებთ უბრალოდ და დაბეჯითებით... პატივი ეცით კრიტიკას! კრიტიკამ თავისთავად არ შეიძლება არ ჩასახოს ახალი იდეები, სტიმული არ მისცეს უდიდეს საქმეებს... უამისოდ ხომ ყველაფერი მერყევია. საბოლოო სიტყვა მას ეკუთვნის“.

„გჯეროდეს, რომ აღმოაჩინე მნიშვნელოვანი მეცნიერული ფაქტი, იწვოდე სურვილით — მთელ სამყაროს ამცნო ამის შესახებ და ამ დროს თავს იკავებდე იდეების, კვირეებისა და ზოგჯერ წლების განმავლობაშიც. ებრძოდე საკუთარ თავს, აიძულო იგი ეცადოს უარყოს საკუთარი ცდები და ბოლოს, აუწყო შენი აღმოჩენის შესახებ მხოლოდ მას შემდეგ, როცა სადავო აღარაფერი დარჩება... დიახ, ეს რთული ამოცანაა!“

„ამ სიტყვებში იმალება თავისი შედეგიანობით თითქმის უმაგალითო სამეცნიერო მოღვაწეობის წარმატების მეორე საილუმლო“, — წერს ტიმირიაზევი<sup>1</sup>. პასტერის ყველა გამოკვლევა ულმობელი ლოგიკის ნიმუშია, რომელიც ყოველთვის გაიძულებს დაეთანხმო მას. იგი არა მარტო წამოაყენებდა იდეებს, არამედ ქმნიდა მეთოდს, რომლის დახმარებითაც სარწმუნო და უდავო ფაქტად აქცევდა იდეას.

მეცნიერების უდიდესი მნიშვნელობის ღრმა რწმენით გამსჭვალული იგი ქადაგებდა მის სარგებლობაზე და მისი განვითარების აუცილებლობაზე. თავისი მოღვაწეობით მან აურაცხელი სიკეთე მოუტანა თავის ქვეყანასა და მთელ კაცობრიობას.

რამდენი სიმდიდრეა გადარჩენილი მცენარეების, სასარგებ-

<sup>1</sup> К. А. Тимирязев, Луи Пастер, Л.—П., Гиз., 1923, с. 43.

ლო მწერებისა და ცხოველების სხვადასხვა ავადმყოფობის თავიდან აცილების გზით! რამდენი ადამიანის სიცოცხლეა გადარჩენილი მედიცინის სფეროში პირადად პასტერის აღმოჩენების წყალობით და აგრეთვე, მისი პრინციპებისა და მის მიერ დამუშავებული მე-თოდების გამოყენების შედეგად!

პასტერი იყო არა მარტო დიდი მეცნიერი, არამედ დიდი პატრიოტიც. წიგნში ხატონად არის ასახული მისი განცდები საფრანგეთის ბედის გამო 1870 წელს გერმანიის ჯარების შეჭრის შემდეგ. სიცოცხლის უკანასკნელ დღემდე იგი მოუწოდებდა თავის კოლეგებს და მოწაფეებს, მთელს ახალგაზრდობას ეშრომათ საფრანგეთის კეთილდღეობისა და აყვავებისათვის.

„ყმწვილებო! — მიმართავდა იგი. — ნუ მიეცემით უნაყოფო და ყველაფრის უარყოფელ სკეპტიციზმს... იცხოვრეთ ლაბორატორიებისა და ბიბლიოთეკების შრომით ვითარებაში. უპირველეს ყოვლისა. ჰკითხეთ თქვენს თავს: „რა გავაკეთე მე განათლების მისაღებად? შემდეგ. როცა უკვე წინ წაიწეეთ. არ დაგავიწყდეთ, ყოველთვის ჰკითხოთ საკუთარ თავს: რა გავაკეთე სამშობლოსათვის? და დადგება წუთი, როდესაც ბოლოს და ბოლოს იგრძნობთ უდიდეს ბედნიერებას იმის შეგნებით, რომ თქვენც შეიტანეთ წვლილი კაცობრიობის პროგრესისა და ბედნიერების საქმეში“.

წიგნის დადებით მხარეებთან ერთად მის ზოგიერთ ნაკლოვანებაზეც უნდა მივუთითოთ. წიგნის ავტორი ისწრაფოდა რაც შეიძლება სრულად გაეშუქებინა პასტერის მოღვაწეობა, მაგრამ რამდენიმე უზუსტობა მაინც დაღშვა, ზოგიერთი ფაქტი კი მთლად ობიექტურად არ არის გადმოცემული.

ჰკითხველს შეიძლება შთაბეჭდილება შეექმნას, რომ ბაქტერიების აღმოჩენის პატივი პასტერს ეკუთვნის, ეს არ არის მართალი. ბაქტერიები და სხვა მიკროორგანიზმები ჯერ კიდევ XVII საუკუნეში აღმოაჩინეს. პასტერამდე ამ ორგანიზმებს ბევრი მეცნიერი იკვლევდა; მათი კლასიფიკაცია კი არსებობდა. იმ დროს უკვე გაჩნდა იდეა განსაკუთრებული „საფლვრების“ არსებობაზე, რომლებიც იწვევენ სპირტულ და სხვა სახის დუღილს. უფრო მეტიც: გამოთქვამდნენ აზრს გადამდები დაავადების გამომწვევი ასეთივე „საფლვრების“ არსებობის შესახებ, რომლებიც ავადმ-

ყოფობას გადასცემდნენ ადამიანისგან ადამიანს და ცხოველისგან ცხოველს.

თვით პასტერი, მისთვის ჩვეული კეთილსინდისიერებით ჩამოთვლის თავის წინამორბედებს: კანიარ-ლატური მიუთითებდა დუღილის პროცესის კავშირზე მიკრობებთან; პენლემ, რაიემ, დავენმა და სხვებმა ჯერ კიდევ პასტერამდე იპოვეს ბაქტერიები ციმბირის წყლულით დაავადებული ცხოველების სისხლში.

რუსმა მეცნიერმა სამოილოვიჩმა 1792 წელს გამოაქვეყნა თავისი მიკროსკოპული გამოკვლევები შავი ჭირის საწყისი ფორმის, როგორც გადადები დაავადების შესახებ. მის ნაშრომებში გარკვევით არის მითითებული ამ ავადმყოფობის გამომწვევებზე, რომელიც ადამიანისაგან ადამიანს გადაეცემა. სამოილოვიჩმა ექსპერიმენტულად გვიჩვენა შავი ჭირის საწინააღმდეგო აცრის შედეგანობა. ყვავილის აცრის ანალოგიურად, ის გვთავაზობდა, ასაცრელად ჩირქი მომწიფებული ბუბონიდან უნდა ავიღოთო, ვინაიდან მხოლოდ მომწიფებული ბუბონი შეიცავს შესუსტებულ შხამს.

მაგრამ ყველა ეს აღმოჩენა ღირსეულად ვერ შეფასდა. გამოთქმული თეორიები და შეხედულებები, უმეტეს შემთხვევაში, არ იყო საკმარისად დასაბუთებული ფაქტობრივი და ექსპერიმენტული მონაცემებით, ხოლო სამოილოვიჩის მოსაზრებები მის თანამედროვეებს არადაინაწერებლად ეჩვენებოდათ.

რადო სრულიად არაფერს ამბობს თავის წიგნში იმ რუს მეცნიერთა გამოკვლევების შესახებ, რომლებიც იმავე პრობლემებზე მუშაობდნენ პასტერის დროს და მანამდეც, და მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანეს მეცნიერებაში. არ არის მოხსენიებული არც სამოილოვიჩის, გრუმის, მლაროვის გამოკვლევები და არც პიროგოვის გამოთქმული აზრები. მეჩნიკოვზეც კი, რომელიც პასტერთან ერთად მუშაობდა და ესოდენ ბევრი გააკეთა მედიცინისა და მიკრობიოლოგიის დარგში, მხოლოდ გაკვრით არის ნათქვამი ორიოდ სიტყვა.

ავტორი ან არ იცნობდა რუს მეცნიერთა შრომებს, თუმცა ისინი მისთვის მისაწვდომ უცხო ენებზეც იბეჭდებოდა, ანდა ნაციონალისტური მოსაზრებებით არაფერს ამბობს მათ შესახებ.

მაგრამ ამ წიგნი ჩვენ გვაინტერესებს არა ავტორი, არამედ ის, ვისაც ეს წიგნი ეძღვნება, — უდიდესი მეცნიერი, რომლის ხსოვნა ძვირფასია არა მარტო ფრანგი ხალხისათვის, არამედ მთელი პროგრესული კაცობრიობისათვის! პასტერი ჩვენთან არის არა მარტო როგორც მეცნიერი, არამედ როგორც მოქალაქე. როდესაც იგი ამბობს: „სამყაროში იბრძვის ორი ურთიერთაწინააღმდეგო კანონი: ერთი სისხლისა და სიკვდილის კანონი, რომელიც ყოველდღიურად იგონებს ომის სულ ახალ საშუალებებს და მეორე — მშვიდობის, შრომისა და კეთილდღეობის კანონი, რომელიც მიზნად ისახავს კაცობრიობას თავიდან ააცილოს ის უბედურებანი, რაც მას თან სდევს“.

რამდენიმე სიტყვა თარგმანის შესახებ:

ვალერი რადოს წიგნი პირველად ჯერ კიდევ პასტერის სიცოცხლეში გამოქვეყნდა და მოიცავდა მის ცხოვრებას 1885 წლამდე. იგი ითარგმნა რუსულ ენაზე (მეათე ფრანგული გამოცემიდან) და გამოვიდა 1889 წელს ოდესაში აკადემიკოს ნ. გამალეას რედაქციით და ნ. მეჩნიკოვის წინასიტყვაობით. ეს გამოცემა არ არის სრული და, გარდა ამისა, დიდი ზანია ბიბლიოგრაფიულ იშვიათობად გადაიქცა. წინამდებარე თარგმანი შესრულებულია ბოლო, გაცილებით უფრო სრული ფრანგული გამოცემებიდან. მართალია რედაქციამ საჭიროდ სცნო ტექსტის რამდენიმე შეკვეცა, მაგრამ მხოლოდ იმ მასალების ხარჯზე, რომელსაც უშუალოდ ამოკიდებულება არა აქვს თვით პასტერის პიროვნებასა და მის შრომებთან.

უნდა აღინიშნოს, აგრეთვე, რომ ავტორის ენა საგრძნობლად განსხვავდება თანამედროვე ენისაგან. ამას კი არ შეეძლო გავლენა არ მოეხდინა თარგმანზე.

მოსკოვი, 1949 წ. სექტემბერი

ნ. კრახინიკოვი. სსრ კავშირის მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი.

1822 წლის 27 დეკემბერს დაბა დოლში (იურის დეპარტამენტი), ერთი ულაზათო სახლის პატარა ოთახში ახალგაზრდა ცოლქმარს, დაბალ ჟან-ჟოზეფ პასტერსა და ჟანა-ეტიენ როკის ვაჟი-შვილი ლუი შეეძინათ. ოჯახში ის მეორე შვილი იყო. მანამდე, 1818 წელს პასტერებს ქალიშვილი ეყოლათ, ხოლო მოგვიანებით — კიდევ ორი ქალიშვილი.

ოჯახურმა პირობებმა აიძულა ჟან-ჟოზეფ პასტერი მიეტოვებინა დოლი და მარნოზში გადასახლებულიყო; ეს ადგილი ნაკლებად შესაფერისი იყო მისი პროფესიისათვის; მაგრამ, იქვე მეზობლად მოედინებოდა პატარა რუ, რომელიც უზრუნველყოფდა სათრიმლავი სახელოსნოს მუშაობას. ეს სახლი მარნოზში ახლაც ცხოვლია, როგორც პასტერების სახლი.

ამ პერიოდს მიეკუთვნება ლუი პასტერის პირველი მოგონებანი. მას ბედნიერ ბავშვად ახსოვს თავი, სოფელ ეგლპიერისაკენ მიმავალ ქუჩაში რომ დარბოდა.

პასტერების ოჯახს მარნოზში დიდხანს არ უცხოვრია. იქვე ახლოს, ქალაქ არბუას მისადგომებთან, მდინარე კიუზანზე გადებული ხიდის მახლობლად, აქირავებდნენ სათრიმლავ სახელოსნოს — უხეირო სახლს პატარა ეზოთი, სადაც ტყავის დასამუშავებლად 7 ორმო იყო ამოთხრილი. იმის იმედით, როდესმე მიწის ამ ნაკვეთის მესაკუთრე გავხდებო, პასტერი ცოლ-შვილით პატარა სახლში დაბინავდა.

ლუი დაწყებით სკოლაში შევიდა. იმ დროს აქ მოდაში იყო ურთიერთსწავლება: ერთი მოწაფე ხმამაღლა კითხულობდა, დანარჩენები კი მაღალი და გამაყრუებელი ხმით დამარცვლით იმეორებდნენ წაკითხულს. შემდეგ ლუი თავისუფალი მსმენელი იყო არბუას კოლეჯში. ლუი კარგ მოწაფედ ითვლებოდა, მაგრამ არა-



ფრით გამოირჩეოდა თავისი ამხანაგებისაგან. თუმცა იგი სხვებზე მეტად იყო გატაცებული გრამატიკებისა და ლექსიკონების ყიდვით და სიამაყით აწერდა თავის სახელს წიგნის პირველ ფურცელზე. ლუის მამას სურდა თავისი ცოდნაც შეეესო და შვილის შეცადინებოდაშიც მიეღო მონაწილეობა, ამიტომ ყოველ საღამოს ლუისთან ერთად იმეორებდა გაკვეთილებს; მაგრამ არდადაგების დროს ლუი ყოველწარად ცდილობდა თავი აერიდებინა საღამო-ბით შეცადინებობისათვის. მას სახელოსნოს ეზოში ბავშვებთან თამაში ან მათთან ერთად სასეირნოდ წასვლა ერჩივნა. ლუის უყვარდა ანკესით თევზაობა მდინარე კიუზანის ნაპირებზე; იგი ალტაცებაში მოჰყავდა ერთ-ერთ ამხანაგს ყიულ ვერსელს, რომელიც მარჯვედ ისროდა თევზსაჰერ ბადეს; მაგრამ ლუი არაფრით არ თანხმდებოდა ფრინველის დაჰერანი მონაწილეობაზე. შას არ შეეძლო გულგრილად შეეხედა დაჰრილი ტოროლასათვის.

პასტერები საკმაოდ კარჩაკეტილად ცხოვრობდნენ. მათი მუდმივი სტუმრები მხოლოდ ლუის მეგობრები იყვნენ. ჟოზეფ პასტერს ამპარტავნობას ვერ უსაყვედურებდით, მაგრამ მაინც ქნელად უახლოვდებოდა ხალხს. ჩვეულებებითა და ლაპარაკის მანერით მასში ვერაფერს გამოიცნობდა გადამდგარ უნტერ-ოფიცერს. იგი არასოდეს ლაპარაკობდა იმ კამპანიებზე, რომლებშიც მონაწილეობა მიეღო, არასოდეს დადიოდა კაფეში. ყოველ კვირას, საგულდაგულოდ გაწმენდილ რედინგოტში გამოწყობილი სეირნობდა არბუადან ბეზანსონში მიმავალ გზაზე. რედინგოტის საყველოს ერთ გადმონაკეცს საპატიო ლეგიონის ორდენი ამშვენებდა. ამ განმარტოებული გასეირნების დროს ჟოზეფ პასტერი იმდენად თავისი ცხოვრების სიდუხჭირეზე არ ფიქრობდა. რამდენადაც იმაზე, თუ რას უმზადებდა მომავალ — რა გამოვიდოდა მისი კეთილსინდისიერი და ყურადღებიანი ვაჟიშვილისაგან, რომელმაც ცამეტი წლის ასაკში გამოამჟღავნა ერთადერთი აშკარად გამოხატული მიდრეკილება — ხატვით გატაცება. მხატვრის მომავალი, რომელსაც ლუის უწინასწარმეტყველებდნენ არბუას მცხოვრებნი არ აკმაყოფილებდა მამის პატივმოყვარეობას. თუმცა ლუიმ მრავალი სურათის ასლი შეასრულა ნახშირითა და გრაფიტით, მაგრამ არ შეიძლებოდა გაცემა არ გამოეწვია რეალობის გრნობას, რო-

მელიც მან თავის პირველ ორიგინალურ ნამუშევარში ბავშვური, მაგრამ მტკიცე ხელით წესრულებულ დედის პორტრეტში ჩააქსოვა.

პასტერები ყველას როდი უღებდნენ თავიანთი სახლის კარს, მაგრამ სიამოვნებით ხელებოდნენ მათ, ვინც თავისი ჭკუით ან სიკეთით პატივისცემასა და სიყვარულს იმსახურებდა. მათი ხშირი სტუმარი იყო არბუას პოსპიტლის მოხუცი სამხედრო ექიმი ბ-ნი დიუმონი. ეს სწავლული ადამიანი მეცნიერებას საკუთარი სიამოვნებისათვის მისდევდა; იყო დემოკრატი, მოკრძალებული, სრულიად თავისუფალი პატივმოყვარეობის სენისაგან.

ასევე გახდა მათი ოჯახის მეგობარი ფილოსოფოსი ბ-ნი ბუასონ დე მერე. მას ალიან უყვარდა კითხვა და სახლიდან გამოსვლისას აუცილებლად ჩაიდებდა ჯიბეში რომელიმე წიგნს ან ბროშურას. მთელი თავისი ცხოვრება მიუძღვნა მათიანის შედგენას, რომელშიც ბენედიქტელების სქელტანიან შრომებში გადმოცემული პატარ-პატარა ფაქტებით ცდილობდა აღედგინა ფრანწკონტეს მცხოვრებთა, განსაკუთრებით კი არბუელთა ისტორია. ბ-ნი ბუასონ დე მერე ხშირად ატარებდა საღამოებს პასტერების ოჯახურ, ვიწრო წრეში. მას სიამოვნებით უსმენდნენ არბუელთა თავისებური ისტორიით დაინტერესებულნი.

სერიოზულად მოაზროვნე ახალგაზრდა ლუის მოსწონდა მოთხრობები საგმროო საქმეებზე; მაგალითად, მოთხრობა არბუას ალყის შესახებ ჰენრიხ მეოთხის დროს, როცა არბუელები სამი დღის განმავლობაში უწყევდნენ წინააღმდეგობას ოცდახუთიათასიანი არმიის შემოტევას.

ლუი პასტერის ბედზე გადამწყვეტი გავლენა მოახდინა მათი ოჯახის მესამე მეგობარმა, არბუას კოლეჯის დირექტორმა ბ-მა რომანემ. მან შეძლო ბავშვისათვის ჩაენერგა პატივისცემასა და მადლიერებაზე უფრო მაღალი რამ — აღტაცების გრძნობა. რომანე თავის მოვალეობად თვლიდა მუდმივად ეზრუნა მოსწავლეთა გონებისა და სულის განვითარებაზე. მას მტკიცედ სწამდა, რომ თუ ერთი განათლებული ადამიანი ორი გაუნათლებელის ფასი ღირს, მაშინ აღზრდილი ერთი ათად ფასობს. მან პირველმა ამოიცნო ლუი პასტერში ასანთებად გამზადებული ნაპერწკალი, წესიერი და იმ ზომამდე კეთილსინდისიერი, რომ მას ჩუმად მოაზროვნეს ეძახდნენ, მესამე კლასის ბეჯითი მოსწავლე თავის თავს მხოლოდ იმის

თქმის უფლებას აძლევდა, რაშიც სავსებით დარწმუნებული იყო. რომანეს, როგორც ფილოსოფოსსა და აღმზრდელს, სიამოვნებას პვერიდა ბავშვში ხასიათის საუკეთესო თვისებების-კეთილ-სინდისიერებისა და ენთუზიაზმის გაღვიძება. ლუი, რომელსაც საათობით ვერ აცილებდნენ წიგნებს, სრულიად გარდაიქმნებოდა ზოლმე; იგი ანთებული თვალებით უსმენდა ამ არაჩვეულებრივ აღამიანს, „ეკოლ-ნორმალში“ წესვლის ბრწყინვალე პერსპექტივებს რომ უსახავდა.

პარიზის მუნიციპალური გვარდიის ოფიცერი. კაპიტანი ბარბიე, რომელიც წვებულებას ყოველ წელს არბუაში ატარებდა, ლუის სთავაზობდა, ყველანაირად დაგეხმარები, თუკი პარიზში წასვლას გადაწყვეტო. მაგრამ, ირგვლივ მყოფთა რჩევის მიუხედავად, ჟან-ჟოზეფი ჭერ კიდევ ვერ თანხმდებოდა ლუის გაშვებაზე. აბა როგორ გაეგზავნა მშობლების სახლიდან რამდენიმე ასეული ლიეს მოშორებით ვაჟიშვილი, რომელსაც ჭერ თქვესმეტი წელიც კი არ შესრულებოდა. განა უფრო ჰკვიანური არ იქნებოდა ბენანსონის კოლეჯზე შეეჩერებინათ არჩევანი? რა შეიძლება იყოს არბუას კოლეჯის მასწავლებლის თანამდებობაზე უკეთესი? რა საკიროა პარიზი და „ეკოლ-ნორმალი“?. აჰ მოსახრების გარდა იყო ფინანსური სიძნელეებიც. მაგრამ, ეს სიძნელეები ადვილი დასაძლევია, — თქვა კაპიტანმა ბარბიემ, — პარიზის ლათინურ უბანში არის ბარბეს პანსიონი. ეს გახლავთ მოსამზადებელი სკოლა, ჯამგე ფრანშ-კონტეს მკვიდრი ბ-ნი ბარბეა. ის თქვენი ვაჟიშვილისათვის სიამოვნებით გააკეთებს იმავეს, რაც უკვე გააკეთა მრავალი ფრანშ-კონტელის შვილებისათვის, — პანსიონისათვის ნაკლებ გადასახადს გამოართმევს“.

ბოლოს და ბოლოს მოხერხდა ჟოზეფ პასტერის დარწმუნება. ჯამგზავრება 1838 წლის ოქტომბრის ბოლო რიცხვებისათვის გადაწყდა. ლუი მარტო არ მიდიოდა. მისი ბავშვობის საუკეთესო მეგობარი ჟიულ ვერსელიც პარიზს მიემგზავრებოდა ბაკალავრის წოდების მოსაპოვებლად გამოცდებისათვის მოსამზადებლად. ჟიულ ვერსელი ფილოსოფიური სიმშვიდით აღიქვამდა ცხოვრებას, არად აგდებდა წვრილმან პირად უსიამოვნებებს. ამაყობდა თავისი მეგობრების, განსაკუთრებით კი ლუის წარმატებით. იგი მას უბ-

რალოდ ლუის ეძახდა სიცოცხლის ბოლო დღემდე. მეგობრობამ, რომელიც ამ ორ ახალგაზრდას აკავშირებდა, შეუქმნებუქა მღელვარება მათ მშობლებს.

ბარბეს მოწაფეები სუნ-ლუის ლიცეუმში გადიოდნენ კურსს. სწავლის დიდი სურვილისა და შრომის წყურვილის მიუხედავად, ახლობლებთან განშორებით გამოწვეულმა სევდამ დამბლა დასცა პასტერის გონებას. სამშობლოსადმი ნაღველმა შეიპყრო იგი. „სათრამლავი სახელოსნოს სუნის შესუნთქვა მაინც რომ შემეძლოს, გული მიგრძნობს, გამოვჯანმრთელდებოდიო, — ეუბნებოდა იგი ვერსელს“. ბ-ნი ბარბე საგონებელში იყო ჩავარდნილი ამ მოსწავლის გამო. ცდილობდა მის გართობას, რბილად და ფრთხილად ექცეოდა, როგორც მეტად მგრძნობიარე ახალგაზრდას.

მას კი არაფერი შეელოდა. ამან ჯერ გააკვირვა ბარბე, შემდეგ კი მოუხსენრობამ შეიპყრო და მშობლებს აცნობა მათი ვაჟი-შვილის სულიერი მდგომარეობის ამბავი, რომელიც შეიძლებოდა სერიოზულ დაავადებაში გადაზრდილიყო.

ერთ მშვენიერ დილას, ნოემბრის შუა რიცხვებში, ლუი პასტერს რატომღაც საიდუმლოდ შეატყობინეს, აქვე ახლოს, დუქანში ვიღაც კაცი გელოდებო. ლუი წავიდა. ოთახის სიღრმეში, პატარა მაგიდასთან იჯდა ხელებში თავჩარგული და ფიქრებში წასული კაცი. ეს ლუის მამა იყო. „შენს წასაყვანად ჩამოვედი“, — უბრალოდ უთხრა მან. ამას რაიმე სხვა ახსნა-განმარტება არ მოჰყოლია. ერთი და იმავე გრძნობით შეპყრობილებმა კარგად გაუგეს ერთმანეთს.

ლუი თავის ძველ საყვარელ საქმეს დაუბრუნდა. ისევ მოჰკიდა ხელი ფანქრებს, წელიწადნახევარი უქმად რომ ეყარა.

პასტერი ზედიზედ ხატავდა პასტელით პორტრეტებს ისე, რომ მალე ოჯახის მეგობართა სურათების თავისებური გალერეა შეიქმნა. ერთ-ერთი მორიგი პორტრეტი სამოცდაათი წლის მოხუცის, მეზობელი მეკასრის ბაბუა გედოსი იყო, რომლის ბაგეებსაც ბერნაჟეს ლექსები არ სცილდებოდა. მოხუცი გედო, თავისი ნა-

ოკებით დაღარული ღია შუბლით და სუფთად გაპარსული სახით: პორტრეტზე გამოხატული იყო საზეიმო მორთულობაში — ლურჯ სურთუქსა და ყვითელ ჟილეტში. მას მოჰყვებოდა როშების ნაცნობი ოჯახი. პასტერის შემდეგი მოდელი იყო ნოტარიუსი; მერე, სადა, თეთრკაბიანი ახალგაზრდა ქალი, ოთხმოცდაორი წლის მოხუცი მონაზონი; ხავერდის კოსტუმიანი ათი წლის სუსტი ბიჭი იმბავშვის ნაღვლიანი გამომეტყველებით, რომელსაც დიდი ხნის სიცოცხლე არ უწერია. პასტერი ხატავდა ყველას, ვინც კი სურვილს გამოთქვამდა თავისი პორტრეტი ჰქონოდა.

მერის ქებაჲ, როდესაც პასტერმა რიტორიკის კურსის დამთავრებისას იმდენი ჯილდო მიიღო, რომ შინ ძლივს წაიღო, აგრეთვე რომანეს განახლებულმა რჩევებმა კვლავ გაუღვიძეს მას „ეკოლ-ნორმალში“ მოხვედრის სურვილი. არბუას კოლეჯში არ იყო ფილოსოფიის კლასი, პარიზში დაბრუნება კი საშინელებად ეჩვენებოდა და პასტერმა ბეზანსონის კოლეჯში შესვლა გადაწყვიტა. აქ იგი განაგრძობს სწავლას, მიაღწევს ბაკალავრის წოდებას, ხოლო შემდეგ მოემზადება „ეკოლ-ნორმალში“ გამოცდების ჩასაბარებლად. სულ 48 კილომეტრით იყო დაშორებული ბეზანსონი არბუადან. უზუნუნ პასტერი დიდი ბაზრობის დღეებში მიემგზავრებოდა ხოლმე იქ. ასეთი გადაწყვეტილება ყველაზე კეთილგონიერულად ჩანდა.

ფრანშ-კონტეს სამეფო კოლეჯში პასტერს ფილოსოფიას ასწავლიდა „ეკოლ-ნორმალის“ ყოფილი მოწაფე — უნივერსიტეტის ახალგაზრდა და მჭერმეტყველი მასწავლებელი ბ-ნი ღონასი, რომელიც ამაყობდა იმით, რომ ეხერხებოდა თავის მოწაფეებში თანდაყოლილ ნიჭის გამოღვიძება, მათი გონებისათვის მიმართულების მიცემა. ზუსტ მეცნიერებებს ასწავლიდა ბ-ნი დარლე, რომელიც ასეთ ენთუზიაზმს არ ამჟღავნებდა. ეს იყო მოწიფულობის ასაკს გადაცილებული კაცი, რომელიც სინანულით იგონებდა იმ დროს, როდესაც მოწაფეები ჯერ კიდევ არ ავლენდნენ ასეთ ცნობისმოყვარეობას. პასტერს ხშირად გამოუვალ მდგომარეობაში ჩაუყენებია იგი თავისი შეკითხვებით.

მხატვრის რეპუტაცია პასტერს უკვე აღარ აკმაყოფილებდა, თუმცა სკოლაში პირველად შესრულებული მისი ერთ-ერთი ამხანაგის პორტრეტი საზეიმოდ გამოფინეს კოლეჯის მისაღებ ოთახ-

ში. „ეს ყველაფერი, — სწერდა იგი თავის მშობლებს, — არ მაახლოებს „ეკოლ-ნორმალთან“. კოლეჯის პირველი მოწაფის ადგილი მე ათი ათას ასეთ ქებას მირჩევნია... ძვირფასო მამა, კვირას შევხვდებით ერთმანეთს, ვინაიდან, მე მგონი, ბაზრობა ორშაბათს იქნება. თუ ღონასთან წავალთ, ნუ ვილაპარაკებთ მასთან „ეკოლ-ნორმალზე“. ჩემო ძვირფასო დებო, ერთხელ კიდევ გირჩევთ: იშრომეთ და გიყვარდეთ ერთმანეთი. ერთხელ თუ მიეჩვევით შრომას. მერე უმისოდ ცხოვრება შეუძლებელი ხდება. ამ ქვეყანაზე ყველაფერი წრომაზეა დამოკიდებული. მეცნიერების დახმარებით ჩვენ ყველაფერზე ზემოთ ვმალდებით... მაგრამ იმედი მაქვს, ეს რჩევა არ გპირდებათ და დარწმუნებული ვარ საკმარის დროს უთმობთ გრამატიკის შესწავლას. გიყვარდეთ ერთმანეთი ისე, როგორც მე მიყვარხართ“.

პასტერის ბიოგრაფიაში ყოველთვის ერთმანეთს ეხამებოდა შრომისმოყვარეობა და გრძნობათა სინაზე. 1840 წლის 29 აგვისტოს პასტერმა ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ბაკლავარის ხარისხი მიიღო. სამმა მოსამართლემ, ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა დოქტორებმა, გამოცდის ოქმებში აღნიშნეს რომ ბერძნულ და ლათინურ ენებში, რიტორიკასა და ფილოსოფიაში მისი პასუხები კარგი იყო, ისტორიასა და გეოგრაფიაში — საშუალო, ზუსტ მეცნიერებებში კი ძალიან კარგი, რომ მისმა თხზულებამ თავისუფალ თემაზე კარგი შეფასება მიიღო. ოქტომბერში, როდესაც პასტერი კოლეჯში დაბრუნდა, იგი ბეზანსონის კოლეჯის დარექტორმა რეპეკომ გამოიძახა და შტატგარეშე მასწავლებლის ადგილი შესთავაზა. ეს წინადადება რეპეკოს მზრიდან პასტერის ცოდნის პატივისცემის მით უფრო ნათელი დადასტურება გახდა, რომ ბაკლავარის ხარისხის მოსაპოვებლად გამოცდების დროს მისი პასუხები სრულიადაც არ იყო ბრწყინვალე.

ახალგაზრდა მასწავლებელს ხელფასი 1841 წლის იანვრიდან უნდა მიეღო, ამ დროს იგი მათემატიკის სპეციალური კურსის მსმენელი იყო და აქაც, მეცადინეობის საათებში მასწავლებლის თანამემწის როლს ასრულებდა. მას ხალისით ემორჩილებოდნენ; პირდაპირობა და სერიოზულობა, ადამიანთა პირადი ღირსების გრძნობისადმი პატივისცემა მას ავტორიტეტის მოპოვებაში დაეხმარა. ავტორიტეტით სარგებლობდა იგი თავის ოჯახშიც, სადაც

დედ-მამას დების აღზრდაში ეხმარებოდა. აი, რას წერდა მათი წარმატებებით გახარებული პასტერი 1840 წლის 1 ნოემბერს, როცა თავად ჯერ 18 წლისაც არ იყო:

„ჩემო ძვირფასო მშობლებო, ჩემო დებო, მივიღე თქვენგან ორი წერილი ერთად. ჯერ შემეშინდა ვიფიქრე, რალაც არაჩვეულებრივი მოხდა-მეთქი, მაგრამ მათში არაფერი ასეთი არ იყო. თქვენმა მეორე წერილმა კი დიდად მასიამოვნა; ამ წერილით მატყობინებთ, რომ ჩემმა დებმა პირველად ნამდვილად „მოინდომეს“. ეს კი ძალიან ბევრს ნიშნავს, ჩემო ძვირფასო დებო — „მოინდომო“! შრომა ყოველთვის ნებისყოფას ემორჩილება და შრომის თითქმის უცვლელი თანამგზავრია წარმატება. ეს საში რამ: ნებისყოფა, შრომა, წარმატება განსაზღვრავს ადამიანის მთელ ცხოვრებას. სურვილი ბრწყინვალე და ბედნიერი კარიერის კარს აღებს. შრომა ამ კარის გავლის საშუალებას იძლევა და ბოლოს, საქმე წარმატებით დაგვირგვინდება. ასე, ჩემო ძვირფასო დებო, შეიძლება ჩავთვალოთ, რომ თქვენ უკვე დაადექით სწორ გზას: მხოლოდ უნდა განაგრძოთ წინსვლა და მიზანი მიღწეული იქნება. გახსოვდეთ, რომ თუ გზაზე წაიბორძიკებთ, გვერდით ყოველთვის გეყვლებათ ადამიანი, რომელიც მზად არის ხელი შეგაშველოთ...

ნეტავ შეგეძლოთ შეიგრძნოთ და გაიგოთ ჩემი სიტყვები, ჩემო ძვირფასო დებო! გულებში ჩაინიშნეთ ისინი, დაე მეგზურობა გავიწიონ. მშვიდობით. თქვენი ძმა“.

როდესაც მისი დანიშვნა საბოლოოდ გადაწყვეტილი იყო, იგი თავის მშობლებს სწერდა:

„თქვენ იცით, რომ შტატგარეშე მასწავლებელს აქვს უფასო კვება, ბინა და თვეში 300 ფრანკი ხელფასი“. ეს მას უზომოდ დიდი თანხა ეგონა. 20 იანვარს იგი დასძენს: „ამ თვის ბოლოს კოლეჯი უკვე ჩემი მოვალე იქნება, და მაინც ვბედავ დაგარწმუნოთ, რომ მე არ დამიმსახურებია ის ფული, რომელსაც მივიღებ“.

სხვა მოწაფეებზე მეთვალყურეობის გარდა, დირექტორმა პასტერს დაავალა, წლის ბოლოს მათემატიკისა და ფიზიკის ბაკალავრობის კანდიდატები ემეცადინებინა. იგი ყოველთვის საყვედურობდა თავის თავს, რომ ოჯახიდან მხოლოდ ის იღებდა განათ-

ლებას, ამიტომ, მშობლებს შესთავაზა, უმცროსი დის ჟოზეფინას პანსიონის საფასურს გადავიხდიო. ის წერდა: ჩემთვის ძალზე ადვილი საქმეა სხვისი მეცადინეობა, მაგრამ მე უკვე უარი ვუთხარი რამდენიმე მოწაფეს, რომლებმაც თვეში 20—25 ფრანკი შემომთავაზეს. უარი ვთქვი იმიტომ, რომ ჩემი სამუშაოსათვის იმდენი დრო აღარ დამჩებოდა“. იგი არა ერთხელ დაუბრუნდა ამ თემას და დაჟინებითი თხოვნა მხოლოდ მაშინ შეწყვიტა, როცა მშობლები შეპირდნენ თხოვნის შესრულებას, თუმცა ეს დიდსულოვანი წინადადება მაინც არ მიიღეს.

პასტერი იმ დროს ძალიან დაუმეგობრდა ბეზანსონის ფილოსოფიის კლასის ერთ-ერთ მოწაფეს შარლ შაპიუსს. შაპიუი იყო სენ-ვის ნოტარიუსის შვილი, იმ ძველი პროვინციელი ნოტარიუსთაგანისა, რომლებიც ცნობილი იყვნენ თავისი კეთილშობილებით, კეთილგონიერებითა და მოვალეობის პირნათლად შესრულებით და თავის შვილებსაც იმავე გრძნობებს უნერგავდნენ. „ფილოსოფოსმა“ ცხოვრების სერიოზული აღქმით მამის ყოველგვარ მოლოდინს გადააჭარბა. შემორჩენილია ამ სერიოზულ და მწვიდნაკეთებიანი ახალგაზრდის ლითოგრაფია ლუი პასტერის ხელმოწერით. ეს ლითოგრაფია მოხსენიებულია წიგნში — „XIX საუკუნის გრავეურები“, რამაც პასტერს მოულოდნელად მოუხვეჭა სახელი. უფრო ადრე ცნობარში „ხელოვნების ნაწარმოებთა მოყვარულთათვის“ მოხსენიებულია პასტერის სხვა მხატვრული ნაწარმოებები: შეერთებულ შტატებში, ბოსტონის მახლობლად, ნაპოვნია პასტერის მიერ შესრულებული პასტელი. მასზე გამოსახულის პასტერის ამხანაგი, ბეზანსონის კოლეჯის მოწაფე მარკუ.

შაპიუსთან მეგობრობამ დიდი დაასვა პასტერის მთელ შემდგომ ცხოვრებას. პასტერი შაპიუსის უზიარებდა თავის აზრებს, შემდგომში ერთად ცხოვრების გეგმებს ადგენდა. ამიტომ, როდესაც შაპიუი პარიზს გაემგზავრა, რათა უკეთ მომზადებულიყო „ეკოლ-ნორმალისათვის“, პასტერს მხურვალე სურვილი გაუჩნდა თავის მეგობარს გაჰყოლოდა. „შენ რომ ჩემთან ყოფილიყავი ასე მეგონებოდა, მთელი ფრანშ-კონტე ჩემთან არის-მეთქი“ — ეუბნებოდა მას შაპიუი ექსპანსიურობით, რომელიც განსაკუთრებით მომხიბვლელს ხდიდა ახალგაზრდების მეგობრობას. პასტერის



მამა ჯერ ყოყმანობდა, არ ეთანხმებოდა წასვლაზე იმისი შიშით, ჩემს ვაჟიწვილს ისევ არ მოერიოსო სახლისადმი სევდა როგორც 1838 წელს. „მომავალ წელს“, — გადაწყვიტა მან.

1841 წლის არდადეგების შემდეგ, პასტერი განაგრძობდა მოწაფისა და მასწავლებლის მოვალეობის შეთავსებას. მან გადაწყვიტა ხელახლა დასწრებოდა მათემატიკის სპეციალურ კურსს, მაგრამ პარიზზე ფიქრს თავს არ ანებებდა. „იმ პარიზზე, — ამბობდა იგი, — სადაც ასე მაღალ დონეზე დგას განათლება“. შაპიუსის ერთ-ერთი ამხანაგი ბერტენი, რომელმაც მათემატიკის სპეციალური კურსი მოისმინა პარიზში, პირველი მიიღეს „ეკოლ-ნორმალში“.

„თუ წელს არ მიმიღებენ, — სწერდა პასტერი მამას, მაშინ, ვფიქრობ, კარგს ვიზამ, თუ ამ ბოლო წელს პარიზში გავატარებ, მაგრამ ჩვენ კიდევ გვექნება დრო ამაზე სალაპარაკოდ და აგრეთვე იმაზეც, რა ზომები უნდა მივიღოთ, რომ, თუ ეს ყველაფერი ახდება, ბევრი ფულის დახარჯვა არ დამჭირდეს. ახლა, მე ნათლად ვხედავ, რა უპირატესობა აქვს მათემატიკის სპეციალურ კურსის განმეორებით გავლას: ყველაფერი ირკვევა, უფრო ნათელი და იოლი ხდება. ჩვენი კლასის მოსწავლეებიდან, რომელთაც წელს „ეკოლ-პოლიტექნიკში“ და „ეკოლ-ნორმალში“ უნდოდათ შესვლა, არავინ მიიღეს, ყველაზე ძლიერებიც კი, ვინც ერთი წლის განმავლობაში ლიონში ისმენდა მათემატიკის სპეციალურ კურსს. წელს ჩვენთან ძალიან კარგი პროფესორი კითხულობს ლექციას; დარწმუნებული ვარ წელს ძალიან ბევრს გავაკეთებ“.

პასტერმა ორჯერ დაიკავა მეორე მოწაფის ადგილი. ხოლო, როდესაც ფიზიკაში პირველ ადგილზე აღმოჩნდა, მშობლებს მისწერა: „ეს მომავლის დიდ იმედებს მაძლევს“. და მათემატიკაში შესრულებული ერთი სამუშაოს გამო დასძინა: „თუ კარგ ადგილს დავიკავებ, ეს არ იქნება დაუმსახურებელი, რადგან ამ სამუშაოს შესრულება უმძიმესი თავის ტკივილის ფასად მიჯდება; თუმცა ეს ყოველთვის მემართება, როცა კი დამოუკიდებელი შრომის დაწერა მიხდება“. შემდეგ, მშობლები რომ არ შეწუხდნენ, იგი საჩქაროდ უმატებს: „მაგრამ ეს თავის ტკივილი სწრაფად გამივილის ხოლმე; აი, ვგონებ უკვე მირჩება“.

პასტერი სულ უფრო მეტად ნანობდა, რომ ვერ შეძლო შაპიუსის გაპყოლოდა პარიზში და ცდილობდა ეს სინანული მუშაობა-

ში ჩაეხშო — გადაწყვიტა ერთდროულად მომზადებულიყო „ეკოლ-ნორმალისა“ და „ეკოლ-პოლიტექნიკისათვის“. ერთ-ერთმა პროფესორმა იმედი მისცა „ეკოლ-პოლიტექნიკაში“ წარმატებას მოიპოვებო. წელს ორივე სკოლაში ჩავაბარებ გამოცდებს. — სწერდა პასტერი თავის მეგობარს 1842 წლის 23 იანვარს—არ ვიცი, მართალი ვართ თუ ვცდები, როცა ამ გადაწყვეტილებას ვდებულობ. მხოლოდ ერთი აზრი მაიძულებს ვიფიქრო, რომ არ მოვიქეცი სწორად, — ეს არის აზრი იმის შესახებ, რომ ჩვენ შესაძლოა ძალაუნებურად დავშორდეთ ერთმანეთს. როდესაც ამაზე ვფიქრობ, მეჩვენება, რომ წელს არ მიმიღებენ „ეკოლ-პოლიტექნიკაში“. ასეთ დროს მართლაც მორწმუნე ვხდები. ერთდერთი ჩემი სიამოვნებაა შენგან და მშობლებისგან წერილების მიღება, ამიტომ მომწერე უფრო ხშირად. ო, დაე შენი წერილები ყოველთვის ძალიან ვრცელი იყოს.

ამ უეცარი გადაწყვეტილებით შეწუხებული შაპიუის პასუხი მის გონებასა და გულზე მეტყველებს; „ანგარიში გაუწიე შენს გეგმონებას. იფიქრე აწმყოზე, მომავალზე. თვითონ უნდა გადაწყვიტო; გახსოვდეს, რომ ამით საკუთარ ბელს განსაზღვრავ“.

პასტერმა სასწრაფოდ უარყო თავისი ფანტაზია „ეკოლ-პოლიტექნიკაში“ შესვლის შესახებ და მთლიანად ჩაეფლო „ეკოლ-ნორმალში“ შესასვლელად მზადებაში, მაგრამ მათემატიკის შესწავლა უნაყოფო და მშრალ საქმედ ეჩვენებოდა. „ბოლოს და ბოლოს, — წერდა იგი აპრილში, — ველარაფერს ვხედავ გეომეტრიული ფორმების, ასოების, გამოთვლების, ფორმულების გარდა... ხუთშაბათს ერთი მშვენიერი მოთხრობა წავიკითხე. რომ ვკითხულობდი, ვტიროდი, რამაც ძალიან გამაკვირვა. დიდი ხანია ასეთი რამ არ დამმართნიია. დიახ, ასეთია ცხოვრება; ძალაუნებურად ვეგუწებით მას“.

1842 წლის 13 აგვისტოს მან მათემატიკურ მეცნიერებათა ბაკალავრის წოდების მისანიჭებელი გამოცდა ჩააბარა დიჟონის ფაკულტეტზე, თუმცა ისე ბრწყინვალედ ვერა, როგორც ლიტერატურის ბაკალავრის წოდებაზე. ქიმიისაში „დამაკმაყოფილებელი“ შეფასება მიიღო. 26 აგვისტოს გამოუცხადეს, რომ დაშვებულია „ეკოლ-ნორმალში“ საკონკურსო გამოცდებზე მეორე სიით, რადგან 22 კაციდან მეთხუთმეტე ადგილი დაიკავა; მერე კი, როცა ერთი კანდიდატი ამოვარდა, მეთოთხმეტე გადაინაცვლა. პასტერ-

მა მიიჩნია, რომ ეს მეტად ცუდი შედეგი იყო და გადაწყვიტა მომავალ წელს კიდევ ერთხელ ჩაებარებინა გამოცდები. 1842 წლის ოქტომბერში იგი შაპიუსისთან ერთად პარიზს გაემგზავრა. გამგზავრების წინა დღეს პასტერმა დახატა უკანასკნელი პასტერი — მამის პორტრეტი.

ბარბეს პანსიონში დაბრუნებული პასტერი წინანდელ ბავშვი აღარ იყო. იგი უკვე მონრდული მოწაფე, გახლდათ, რომელსაც უნარი ჰქონდა ამავე დროს რეპეტიტორიც ყოფილიყო. იგი პანსიონისათვის დაწესებული გადასახადის მხოლოდ მესამედს იხდიდა და ამის სანაცვლოდ ყოველ დილას, ექვსიდან შვიდ საათამდე, უმცროს მოწაფეებთან ელემენტარული მათემატიკა უნდა გამეორებინა.

„ჩემს ჯანმრთელობასა და სამუშაოზე ნუ იღარდებთ“, — სწერდა იგი მშობლებს ჩამოსვლიდან რამდენიმე დღის შემდეგ, — ყოველთვის დროზე ადრეც კი ვიღვიძებ და ვდგები ზუსტად ექვსს რომ თხუთმეტი წუთი აკლია. ხომ ხედავთ, რომ ეს ჩემთვის სრულიადაც არ არის ადრე“. შემდეგ იგი სახავს თავისი ცხოვრების პროგრამას: „ხუთშაბათობით პანსიონის ახლოს მდებარე ბიბლიოთეკაში ვიქნები ხოლმე შაპიუსისთან ერთად. კვირაობით ერთად ვიმუშავებთ და ვისეირნებთ. ხომ ხედავთ, წელს ნოსტალიგია არ მაწუხებს“.

პასტერი ერთსა და იმავე დროს ესწრებოდა ლექციების კურსს სენ-ლუის ლიცეუმში და სორბონში. 1842 წლის 9 დეკემბრით დათარიღებულ წერილში იგი წერს: „მე ვისმენ კურსს, რომელსაც სორბონში კითხულობს ჩვენი დროის სახელგანთქმული ქიმიკოსი ბ-ნი დიუმა. ვერ წარმოიდგენთ რამდენი ხალხი იყრის თავს ამ ლექციებზე. უზარმაზარი დარბაზი ყოველთვის სავსეა. ნახევარი საათით ადრე გვიხდება მისვლა, რომ კარგი ადგილი დავიკავოთ. ყოველთვის მქუხარე ტაშია. როგორც თეატრში, 600—700 კაცი იკრიბება ხოლმე“. მისი საკუთარი სიტყვებით რომ ვთქვათ, აქ, ამ კათედრის კვარცხლბეკთან შეიბყრო იგი ენთუზიაზმა.

პასტერს იმდენად სარგებლობა მოჰქონდა ბარბეს დაწესებულებისათვის, რომ სრულიად გაათავისუფლეს პანსიონის გადასახადისაგან.

1843 სასწავლო წლის ბოლოსათვის მან სენ-ლუის ლიცეუმში ორი სანაქებო შეფასება მიიღო: პირველი პრემია ფიზიკაში და, საერთო კონკურსზე — მეექვსე ქების სიგელი ფიზიკაში. პასტერი მეოთხე რიგში მიიღეს „ეკოლ-ნორმალში“. იგი არბუადან სწერდა ბ-ნ ბარბეს, შინდა მეცადინეობისაგან თავისუფალი დღეებით ვისარგებლო და თქვენს პანსიონში გაკვეთილები განვაგრძო. „ჩემო ძვირფასო პასტერ, — პასუხობს მას სექტემბრის ბოლოს ბ-ნი ბარბე, — სიამოვნებით ვიღებ თქვენს წინადადებას — აჩუქოთ ჩვენს დაწესებულებას „ეკოლ-ნორმალში“ მეცადინეობისაგან თავისუფალი რამდენიმე საათი. ეს იქნება ჩვენი თქვენთან ხშირი და უფრო ახლო ურთიერთობის საშუალება, რაც უდავოდ ორივესათვის სასარგებლოა“.

პასტერს ერთი სული ჰქონდა „ეკოლ-ნორმალში“ როდის მოხვდებოდა, ამიტომ პარიზში სხვა მოსწავლეებზე რამდენიმე დღით ადრე ჩავიდა. არც ისე ადვილი იყო მიყრუებულ დოქტურაში ლამის გათევის ნებართვის მიღება. პირველი ვიზიტი ბ-ნ ბარბეს გაუკეთა. შევებულემა, რომელიც ხუთშაბათობით დღის პირველიდან საღამოს ექვს საათამდე გრძელდებოდა, მას რვა საათამდე გაუგრძელეს და გადაწყვიტა ეს დრო პანსიონში ფიზიკის გაკვეთილებისათვის დაეთმო.

„ძალიან მიხარია, — სწერს მას მამა, — რომ ბ-ნ ბარბესთან გაკვეთილებს ატარებ... მან ბევრი სიკეთე გაგვიკეთა, და ძალიან კმაყოფილი ვარ, რომ არ დააყოვნე საქმით დაგემტკიცებინა მისთვის შენი მადლიერება. ყოველთვის თავაზიანი იყავი მასთან. ეს უნდა გააკეთო არა მარტო შენთვის, არამედ სხვებისათვისაც. შენი მადლობა მისთვის სტიმული იქნება, რომ შემდეგშიც გაუწიოს დახმარება ახალგაზრდებს, რომელთაც სწავლა სურთ და ამ დახმარების გარეშე შესაძლოა მომავალი გაუფუჭდეთ“.

დასასვენებელ დროს პასტერი ხშირად „ეკოლ-ნორმალის“ ბიბლიოთეკაში ატარებდა. ისინი, ვინც მას ამ პერიოდში იცნობდა, აღნიშნავდნენ, რომ იგი იყო უბრალო, სერიოზული, თითქმის შორცხვიც. მაგრამ ამ მორიდებულობის მიღმა ენთუზიაზმის ალი ლევიოდა. გამოჩენილი ადამიანების, ბუმბერაზი მეცნიერების, დიდი პატრიოტების ცხოვრება მასში კეთილშობილურ გრძნობებს აღვიძებდა. გრძნობათა ეს სიდიადე გონების უზარმაზარ დაძაბვასთან ხელიხელჩაკიდებული მიდიოდა. კითხულობდა წიგნს, ისმენდა დოუმას ლექციას თუ წვრილი ხელნაწერით ავსებდა თავის მოწაფურ რვეულებს — იგი ყოველთვის აგზნებული იყო სურვილით მეტი გაეგო, რომ უდიდესი გამოკვლევებისათვის შეეწირა თავი. „განა შეიძლება იმაზე უკეთ გამოიყენო კვირა დღე, — ამბობდა იგი, — ვიდრე სორბონის ლაბორატორიებში გაატარო იგი. მიიღო იქ დოუმას პრეპარატორის, ცნობილი ბარბუელის პრაქტიკული მითითებანი?“.

შაპიემ გადაწყვიტა შეესრულებინა პასტერის მამის თხოვნა, რომელიც ყოველ თავის წერილში სწერდა: „ნუ მისცემთ მას მეტიმეტად ბევრი მუშაობის საშუალებას“, და თვითონ, რაკი ოცნებობდა თავისუფალი დრო შეგობართან გაეტარებინა, ფილოსოფიური სიმშვიდით აღჭურვილი იჯდა ლაბორატორიაში სკამზე მანამდე, ვიდრე პასტერი თავის სამუშაოს დაამთავრებდა. ამ სიმშვიდითა და ჩუმი საყვედურით ძლეული პასტერი ბოლოს გაიხდიდა ხოლმე ხალათს, „კეთილი! წავიდეთ სასაიერნოდ“, — იტყოდა იგი უხეში მეგობრული ტონით, მაგრამ ქუჩაში გამოსულნიც იმავე თემაზე განაგრძობდნენ საუბარს: ლექციები, კურსები, მომავალი მუშაობის გეგმები.

ლუქსემბურგის ბაღში ერთ-ერთი ასეთი მეგობრული საუბარისას პასტერმა ფილოსოფიისაგან საკმაოდ დაშორებულ დარგზე საუბარში ჩაითრია შაპიუი. საუბარი ღვინოს და რაცემიულ მყავებსა და მათ მარილებს შეეხებოდა. ღვინომყავა ცნობილი გახდა 1700 წლიდან, როდესაც შვედმა ქიმიკოსმა შეელემ აღმოაჩინა იგი ღვინის კასრებში წარმოქმნილ მკვრივ ქერქებში, რომელსაც ღვინის ქვას ეძახდნენ. მაგრამ რაცემიული მყავას ბუნება ქიმიკოსებისათვის კვლავ ბნელით მოცული რჩებოდა. 1820 წელს მრეწველმა კესტნერმა ტანეს ფაბრიკაში (ელზასი), ღვინის მყავას დამზადების დროს შემთხვევით მეტად თავისებური მყავა მიიღო, რომლის ხელახლა მიღება ვერა და ვერ შეძლო. მან ამ მყავას ნიმუში შეინახა. გეი-ლუსაკმა, რომელიც ტანეს ფაბრიკას ეწვია; გამოიკვლია ეს ბნელით მოცული მყავა და წინადადება წამოაყენა, მისთვის რაცემიული ანუ ყურძნის მყავა დაერქმიათ. ბერცელიუსმა ხელი მოჰკიდა ამ მყავას შესწავლას და გადაწყვიტა მისთვის პარა-ღვინომყავა დაერქმია. შაპიუი საშინლად გაწყვიფრებული იყო, როდესაც პასტერმა მას ერთ-ერთი ბერლინელი ქიმიკოსის მიტჩერლბის ნათქვამიდან რამდენიმე სტრიქონი წაუკითხა. პასტერი ამ სტრიქონებს ისეთი მონდომებით სწავლობდა, რომ ზეპირად ახსოვდა. ბნელ ქანდარაზე შეყუყული, სადაც იმ დროს „ეკოლ-ნორმალის“ ბიბლიოთეკა იყო მოთავსებული, ვინ იცის, რამდენჯერ ჩაღრმავებია მეცნიერებათა აკადემიის 1844 წლის 14 ოქტომბრის გამოცემას და ფიქრობდა თუ რა გზით გაემარჯვა სიძნელეებზე, რომლებიც დაუძლევლად მიაჩნდა მიტჩერლბისა და ბიოსნაირ მეცნიერებს. ღვინო და ყურძნმყავების ამონიუმნატრიუმის მარილების შესახებ ამ შენიშვნის მოკლე შინაარსი შემდეგში მდგომარეობდა: ამ ორი მარილის კრისტალებს ერთნაირი ფორმა აქვთ: მათი ატომების ბუნება, რიცხვი. განლაგება და ერთმანეთს შორის მანძილი იდენტურია. მაგრამ ტარტრატის ხსნარი აბრუნებს პოლარიზაციის სიბრტყეს, ხოლო ყურძნმყავას მარილი ამ მხრივ უმოქმედოა.

პასტერს ჰქონდა იმის ნიჭი, რომ მეცნიერული პრობლემებით დაეინტერესებინა ადამიანები, რომელთაც სრულიადაც არ ჰქონდათ ასეთი საკითხების მიმართ მიდრეკილება. იგი ადვილად იპყრობდა აუდიტორიას. არც ერთი შეკითხვა არ აკვირვებდა, ხოლო

გულუბრყვილო შეკითხვის დროს არასოდეს აძლევდა თავს გაღიმების უფლებას. თუმცა შაპიუი მთლიანად ჩაფლული იყო ფილოსოფიის კურსში, რომელსაც ჟიულ სიმონი უკითხავდა და შორს იყო ამ დარგისაგან, თანდათანობით მაინც დაინტერესდა რაცემიული მეთოდის ინერტულობით, მხოლოდ იმიტომ, რომ იცოდა ეს დიდ გულსტკივილს აყენებდა მის მეგობარს. პასტერი მსმენელებს საგნის ისტორიას აცნობდა ხოლმე და ამით აცოცხლებდა თავის საუბარს. ასე მაგალითად: მიტჩერლიხის ჩანაწერებში მოხსენიებულ ოპტიკურ მოვლენებზე მოუთხრობდა, იგი უამბობდა ისლანდიურ შპატად წოდებული კალციტის შესახებ, რომელსაც ორმაგი სხივთტეხვის უნარი აქვს. თანაც იგი შაპიუსს ესაუბრებოდა არა მინერალოგიური კოლექციის ვიტრინაში შენახულ რაღაც განუსაზღვრელ კრისტალზე, არამედ მხედველობაში ჰქონდა სრულიად კონკრეტული, ძალიან სუფთა და სავსებით გამჭვირვალე კრისტალი, რომელიც 1669 წელს ისლანდიიდან ჩამოუტანეს ერთ დანიელ მეცნიერს. ამასთან, გეგონებოდათ, პასტერი თვითონ განიცდის იმ გაკვირვებასა და მღველვარებას, რაც განიცადა მეცნიერმა, როდესაც ამ კრისტალში სხივის გავლის დროს პირველად დაინახა, როგორ იყოფა სინათლის სხივი ორ კონად.

არანაკლები ენთუზიაზმით ეკიდებოდა იგი ეტიენ ლუი მალიუს შრომებს. მალიუ დაწვრილებით შეისწავლიდა ორმაგ სხივთტეხვას; ერთხელ, როდესაც ხელში შპატის კრისტალი ეჭირა, აზრად მოუვიდა — ამ კრისტალით ჩამავალი მზით განათებული ლუქსემბურგის სასახლის ფანჯრებისათვის შეეხედა. საკმარისი აღმოჩნდა კრისტალი ნელა ებრუნებინა ხილვადი სხივის (როგორც ღერძის) ირგვლივ, რომ შეენიშნა მისი წახნაგებით არეკლილი სინათლის ინტენსიურობის პერიოდული ცვალებადობა. ასეთნაირად შეცვლილ სინათლეს მალიუმ პოლარიზებული დაარქვა. იმ დროს გამოსხივების თეორიაში მნათი მოლექულების არსებობას ვარაუდობდნენ და მიაჩნდათ. რომ ეს მოლექულები „ერთდროულად ერთსა და იმავე ზემოქმედებას განიცდიან, როდესაც ისინი მინაში აირეკლებიან განსაზღვრული კუთხით...“, რომ ყველანი ასეთნაირად ბრუნავენ“. პუიემ, თავის ლექციებზე, რომლებსაც პასტერი ესწრებოდა, მალიუს ამ აღმოჩენაზე საუბრისას განმარტა, რომ შემდგომში დადგინდა, „რომ მოლექულებს ჰქონდათ

ბრუნვის ღერძი და პოლუსები, რომლის ირგვლივ ბრუნვაც მათ ერთგვარი ზემოქმედების გავლენით შეეძლოთ“.

პასტერი დიდი გზნებით მსჯელობდა მალიუს მეცნიერული შემკვიდრეობის იმ ნაწილზე, რომელიც ბიოსა და არავის გადაეცათ. შაპიუმ გაიგო, როგორ განსაზღვრეს საპოლარიზაციო დანადგარის საშუალებით, რომ ერთი სახის კრისტალები პოლარიზაციის სიბრტყეს მარჯვნივ გადახრიან, მეორე სახისანი კი — მარცხნივ; მან გაიგო აგრეთვე, რომ ზოგიერთი ორგანული ნივთიერება, მაგალითად, შაქრის ხსნარი, ლეინომეჟავას ხსნარი და სხვა, ამ ხელსაწყოში მოთავსებისას პოლარიზაციის სიბრტყეს მარჯვნივ აბრუნებს, ხოლო სხვა ნივთიერებები, მაგალითად სკიპიდარი, ქინაქინა — მარცხნივ. აქედანაა სწორედ სახელწოდება „პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვა“.

ერთი შეხედვით — ეს ძალიან რთული გამოკვლევების დარგია და წმინდა მეცნიერებას ეხება. მაგრამ საქარიმეტრის (შაქრიანობის საზომის) საშუალებით, რომელიც არსებითად პოლარიზაციულ აპარატს წარმოადგენს. შაქრის მყიდველ მრეწველს შეუძლია მასში სუფთა შაქრის რაოდენობა განსაზღვროს, ფიზიოლოგებს კი — თვალყური ადევნონ შაქრის ავადმყოფობის მიმდინარეობას.

შაპიუი გრძნობდა, თუ რა ბევრის გაკეთება შეეძლო პასტერს მიტჩერლინის მიერ წამოყენებული ამ პრობლემების გადასაწყვეტად, და წუხდა, რომ მომავალი გამოცდები სამეცნიერო ხარისხისა და მასწავლებლობის უფლების მოსაპოვებლად მას საშუალებას არ აძლევდა თავი მოეყარა აზრებისათვის ამ მეტად სპეციალური სამეცნიერო პრობლემის ირგვლივ. მაგრამ პასტერმა გადაწყვიტა დაბრუნებოდა ამ საკითხს, როგორც კი მეცნიერების დოქტორი გახდებოდა.

მამისადმი მიწერილ წერილებში ის არ იხსენიებდა არც ლეინომეჟავას და არც ყურძენმეჟავას, მაგრამ მათში იგრძნობოდა მუშაობის უდიდესი სურვილი. მას უნდოდა; დღე-ღამეში 48 საათი ყოფილიყო და აგზნებული ცდილობდა რაც შეიძლება ჩქარა დაეცვა დისერტაცია.

გადიოდა თვეებო. პასტერი ყველაფერზე მეტად მატერიის გარდაქმნით იყო დაინტერესებული და პრაქტიკას გადიოდა, რომ



პრეპარატორი გამხდარიყო. რაც მეტ სიძნელეებს აწყდებოდა, მით უფრო აძლიერებდა მუშაობას. ქიმიის კურსის გაულის დროს ფოსფორის მიღების მეთოდის შესახებ, ჩვეულებრივ, მხოლოდ მითითებით კმაყოფილდებოდნენ, პრაქტიკულ ცდებს კი, რომლებიც დიდ დროს მოითხოვდა, არ ატარებდნენ: შემოწმების მოყვარულმა პასტერმა მისთვის ჩვეული მოთმინებითა და გატაცებით იშოვა ძვლები, დაწვა ისინი, წმინდა ნაცრად აქცია, გოგირდმჟავით დაამუშავა და გულმოდგინედ ჩაატარა ფოსფორის ლაბორატორიულად მიღების მთელი პროცესი. როგორ ამაყობდა, როდესაც 60 გრამი ფოსფორი მიიღო და შეძლო ქილის ეტიკეტზე დაეწერა სიტყვა „ფოსფორი“.

იმ დროს, როდესაც პასტერმა მეგობრულ-ირონიული მეტსახელი — ბიბლიოთეკის ბინადარი დაიმსახურა, მისი ამხანაგები, რომლებმაც მეცადინეობას მეტი ყურადღება დაუთმეს. მასზე უკეთ მოემზადნენ გამოცდებისათვის, ლიცენციატის ხარისხის მოსაპოვებლად გამოცდებზე პასტერმა მხოლოდ მეშვიდე ადგილი დაიკავა.

1846 წლის სექტემბერში გამოცხადდა კონკურსი ფიზიკის მეცნიერებათა მასწავლებლის თანამდებობის მოსაპოვებლად. სულ 14 კანდიდატი ჩაეწერა, აქედან მხოლოდ ოთხი მიიღეს. პასტერმა მესამე ადგილი დაიკავა, მაგრამ მისი საცდელი ლექციის შემდეგ ჟიურის წევრებმა აღნიშნეს: „ეს ჩინებული მასწავლებელი იქნება“. თავისი მეცნიერული მუშაობის პირველ პერიოდში პასტერის ბევრ ამხანაგს „ეკოლ ნორმალიდან“ ეგონა, რომ მათ გაცილებით უფრო ბრწყინვალე მომავალი ელოდათ. მისი მეგობრებიდან მხოლოდ შაპიუიმ იწინასწარმეტყველა სწორად პასტერის ბედი. „თქვენ ნახავთ ვინ იქნება პასტერი!“ — გაბედულად ამბობდა იგი. ბევრი მეგობრობის უსაზღვრო გრძნობით ხსნიდა ამ რწმენას. შაპიუიმ, რომელიც პასტერის უახლოესი მესაიდუმლე და მეგობარი იყო, კარგად იცოდა მისი უდიდესი შრომისუნარიანობა და გულისყურის მოკრების უნარი.

ასეთივე თვისებებს ჰქვრეტდა ამ ახალგაზრდაში ერთ-ერთი პროფესორი, გვარად ბალარი. მას ბრწყინვალე აზრი მოუვიდა — თავისი ლაბორატორიისათვის შეენარჩუნებინა ახალი მასწავლებელი. როდესაც რამდენიმე თვის შემდეგ სახალხო განათლების

მინისტრმა გადაწყვიტა პასტერი ქალაქ ტურნონის ლიცეუმში ფიზიკის მასწავლებლად დაენიშნა, ბალარმა საშინელი წინააღმდეგობა გაუწია. „განა სიგიჟე არ არის, — ამბობდა იგი, — გაგზავნო პარიზიდან 50 კილომეტრზე ადამიანი, რომელსაც პრეპარატორის უბრალო წოდების გარდა რაიმე პრეტენზიები არა აქვს, და დილიდან საღამომდე მხოლოდ თავის სადოქტორო დისერტაციაზე მუშაობა უნდა. აი, დისერტაცია რომ დაიცვას, მაშინ შეიძლება მისი პროფესორად დანიშვნა“.

როგორ შეიძლებოდა წინ აღდგომოდნენ სამართლიანი სიტყვების ასეთ ნაკადს? ბალარმა შეძლო პასტერის დატოვება, რისთვისაც პასტერი მისი დიდი შაღლიერი იყო; იგი თავს ბედნიერად თვლიდა, რომ ისეთი მასწავლებლის ხელმძღვანელობით მუშაობდა, რომელმაც 27 წლისამ ბრომის აღმოჩენით გაითქვა სახელი.

1846 წლის დამლევს ბალარის სტუმართმოყვარე ლაბორატორიაში მოუსვენარი, ამაყი გამომეტყველებით განათებული, თავისებური, ავადმყოფური სახის ახალი ადამიანი გაჩნდა. ეს იყო იმ დროს თანამედრობიდან განთავისუფლებული, ბორდოს უნივერსიტეტის პროფესორი ოგიუსტ ლორანი. სამეცნიერო წრეებში სახელმოხვეჭილმა, ცოტა ხნის წინათ საფრანგეთის მეცნიერებათა აკადემიაში წევრ-კორესპოდენტად არჩეულმა ლორანმა, მეცნიერულად დაასაბუთა 1834 წელს დიუმას მიერ ჩამოყალიბებული ჩანაცვლების თეორია. დიუმა წერდა: „ქლორს უნარი აქვს ზოგიერთი სხეულიდან წყალბადი შთანთქას და თანდათანობით შეენაცვლოს მის ატომებს“.

პასტერის უბრალო და სხარტი შედარებით, ჩანაცვლების ეს თეორია საშუალებას იძლეოდა ქიმიური ნივთიერებანი განეხილათ როგორც „მოლეკულური ნაგებობანი, რომლებშიც ერთი ელემენტის მეორეთი შეცვლა შეიძლება; ამასთან, მათი სტრუქტურა უცვლელი რჩება ისევე, როგორც ქვების თანდათან გამოღებით შეიძლება ძველი კვარცხლბეკი ახლით შევცვალოთ“. პასტერს ყოველთვის ხიბლავდა ორიგინალური გამოკვლევები, ახალი და გაბედული იდეები, მაგრამ, როგორც კი ისინი იდეების სფეროდან ფაქტების სფეროში გადადიოდნენ, მის შემართებას კონტროლს უწყევდა გონება, რომელიც უარყოფდა ყოველგვარ მოულოდნელობას, შემთხვევითი შეცდომის შესაძლებლობას, ნაჩქარევ და-

სკვენებს. „ეს შესაძლებელია, — ამბობდა იგი, — მაგრამ შემოწმება უნდა, — კიდევ ბევრი მუშაობა დასჭირდება“.

ლორანს სურდა ზოგიერთი თავისი თეორიული წანამძღვარი დაესაბუთებინა და პასტერს ერთად მუშაობა შესთავაზა. ასეთი თანამშრომლობით გახარებულმა ახალგაზრდა მეცნიერმა მისწერა თავის მეგობარს შაპიუსს, რომელიც იმ დროს ბეზანსონში ფილოსოფიას ასწავლიდა: „თუნდაც ამ შრომამ არ მოგვცეს გამოქვეყნების ღირსი რაიმე შედეგი, შეგიძლია წარმოიდგინო რამდენ ცოდნას მივიღებ რამდენიმე თვე ასეთ გამოცდილ ქიმიკოსთან მუშაობით.“

ნაწილობრივ ლორანის წყალობით პასტერმა კიდევ ერთი ნაბიჯი გადადგა იმ გზაზე, რომელმაც იგი მიტჩერლინის მიერ წამოყენებულ პრობლემებზე მუშაობამდე მიიყვანა. „ერთხელ (ასე აღწერს პასტერი ამ მოვლენას პატარა ჩანაწერში), როდესაც საესებით გამოკრისტალებულ ნატრიუმის ვოლფრამატს იკვლევდა, ბატონმა ლორანმა მიკროსკოპში მაჩვენა, რომ ეს გარეგნულად საესებო სუფთა მარილი წარმოადგენს სამი ტიპის, ერთმანეთისაგან იმდენად მკაფიოდ განსხვავებული კრისტალების ნარევეს რომ ყველა, ვინც კი ოდნავ მაინც იცნობს კრისტალების ფორმას, ადვილად შეძლებას მათ გარჩევას. ეს და ასეთივე სახის მთელი რიგი სხვა მაგალითები დამეხმარა ნათლად გამეგო, თუ რა დიდი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს კრისტალების ფორმის ცოდნას ქიმიური მოვლენების შესწავლის დროს. თავმდაბალი და ჩინებული ადამიანის — მინერალოგიის პროფესორის — ბ-ნი დელაფოსის ლექციებმა უკვე დიდი ხანია ჩამინერგა კრისტალოგრაფიის სიყვარული. შემდეგ, გეომეტრიული გაზომვების ჩვევების გამოსამუშავებლად შევუდექი იმ შენაერთთა სერიის გულმოდგინედ შესწავლას, რომლებიც განსაკუთრებით ადვილად კრისტალებიან, სახელდობრ, ვსწავლობდით ღვინომქაფასა და ყურძენმქაფას, აგრეთვე მათ მარილებს“.

პასტერს ყოველთვის უყვარდა მათი გახსენება, ვისი სასარგებლო გავლენაც მის მუშაობას ემჩნეოდა: იმავე შენიშვნაში იგი დასძენს: „მეორე მიზეზი, რამაც მაიძულა ჩემი გამოკვლევებისათვის სწორედ ეს ფორმები ამერჩია, ის იყო, რომ ლა-პროვოსტემ ახლახანს გამოაქვეყნა მათ შესახებ თითქმის

ამომწურავი ნაწრომი. ეს მე საშუალებას მაძლევს მიღებული შედეგები ამ გამოცდილი ფიზიკოსის შუდამ ზუსტ დაკვირვებას შევადარო“.

პასტერისა და ლორანის ერთობლივად დაწყებული მუშაობა ძალაუნებურად შეწყდა. ლორანი სორბონში დიუმას მოადგილედ დანიშნეს. პასტერი ძალიან გულნატკენი იყო, რომ მისი იმედები იმსხვრეოდა, მაგრამ მიუხედავად ამისა, კმაყოფილიც გახლდათ, რადგან ადამიანი, რომელსაც ასე დიდად აფასებდა, მისთვის შესაფერის ადგილს იკავებდა.

ქიმიკში პასტერის დისერტაციის თემა იყო „კალიუმის, ნატრიუმისა და ამიაკის დარიშხანოვანი შენაერთების გამოკვლევა“. მისი აზრით ეს მოსწავლის შესაფერისი სამუშაო უფრო იყო. როგორც თვითონვე ამბობდა, ლაბორატორიულ მუშაობაში მას ჯერ კიდევ არ ჰქონდა საკმარისი გამოცდილება და პრაქტიკა. „ფიზიკაში, — სწერდა იგი თავის მეგობარ შაპიუსს, — მხოლოდ იმ გამოკვლევების პროგრამას ვიძლევი, რომლებიც მომავალში მინდა ჩავატარო და რომლებსაც მხოლოდ ახლა ვიწყებ ჩემი დისერტაციით“.

დისერტაციას ფიზიკაში ერქვა: „სითხეების მიერ პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვის თვისებებთან დაკავშირებული მოვლენების გამოკვლევა“. იგი წინასწარ გრძობდა ასეთი სახის სამუშაოების მნიშვნელობას, რომელთაც მეტისმეტად უგულუბელყოფდა ყველა ქიმიკოსი ბიოს გარდა, და შიუთითებდა, რომ ქიმიის ზოგიერთი ბუნდოვანი საკითხის გასარკვევად ძალიან სასარგებლოა მივმართოთ მის მეზობელ დისციპლინებს — კრისტალოგრაფიასა და ფიზიკას. ასეთი ყოველმხრივი შესწავლა, ამბობდა იგი, განსაკუთრებით აუცილებელია მეცნიერების თანამედროვე პირობებში.

ორივე დისერტაცია, რომელიც პასტერმა თავის მშობლებს უძღვნა, 1847 წლის 23 აგვისტოს დაიცვა. თითოეული მათგანისათვის მან ერთი თეთრი და სამი წითელი კენჭი მიიღო. „მართალია, არ შეგვიძლია მათ შესახებ მსჯელობა, — სწერდა მას მამა ყველა ახლობლის სახელით, — მაგრამ ეს სრულიადაც არ ამცირებს ჩვენს სიამოვნებას. თუმცა, — უმატებს იგი პასტერისათვის დოქტორის ხარისხის მინიჭების გამო, — მე ხომ სულ

არ მქონია ამის იმედი. ჩემი პატივმოყვარეობა სრულიად დაკმაყოფილებული იყო იმით, რომ მასწავლებლობის უფლება მიიღე“. სრულიად სხვაგვარად მსჯელობდა ამის შესახებ ვაჟიშვილი: „მუდამ წინ!“ — ამბობდა იგი, არა იმიტომ, რომ წოდებისკენ მიისწრაფოდა, არამედ თავისი მაძიებელი გონებისა და ცოდნის გამამძლარი წყურვილის გამო.

რამდენიმე დღე მან მშობლებთან და ყოფილ პროფესორებთან ერთად გაატარა, მერე შაპიუის შესთავაზა გერმანიაში გავემგზავროთ და დილიდან საღამომდე, გერმანულ ენაში ვიმეცადინოთ. იგი აღტაცებული იყო ასეთი მოგზაურობის პერსპექტივებით, მაგრამ ვერ გაითვალისწინა თავისი ვალები. „ჩემი პროექტი ვერ განხორციელდება, — ნაღვლიანად წერს იგი 1847 წლის 3 სექტემბერს, — სულ გავღატაკდი დისერტაციისათვის გაწეული ხარჯების გამო“.

პარიზში დაბრუნების შემდეგ იგი ლაბორატორიიდან არ გამოდის. „უსაზღვროდ ბედნიერი ვარ. იმედი მაქვს, უახლოეს მომავალში გამოვაქვეყნებ ერთ შრომას კრისტალოგრაფიაში“. „გუშინ მივიღეთ შენი წერილი, სწერს მას მამა 1847 წლის 25 დეკემბერს, — მან დიდი სიამოვნება მოგვანიჭა, სხვაგვარად არც შეიძლებოდა, ვინაიდან ამ წერილით შენი ამბავი შევიტყვეთ“. შემდეგ იგი პასუხობს ვაჟიშვილის ცნობაზე მის მიერ ჩატარებულ სამუშაოთა შესახებ, და რაკი კარგად ესმის, რომ მის შვილს ვერაფერი შეაჩერებს, განაგრძობს: „კარგად იქცევი, რომ ჭიქურ მიდინხარ მიზნისაკენ. თუკი როდისმე შეგდავებივარ რამეზე, ეს მხოლოდ იმიტომ, რომ ძალიან მიყვარხარ. ყოველთვის ერთი და იგივე მაწუხებს: ვშიშობ, ვერ გაუძლებ ასეთ დაძაბულ ცხოვრებას. რამდენმა ახალგაზრდამ შესწირა ჯანმრთელობა მეცნიერების სიყვარულს! რაკი მეც სწორედ ასეთად გიცნობ, მხოლოდ ამ აზრს შეეძლო ჩემი შეწუხება“.

1848 წლის 20 მარტს პასტერმა მეცნიერებათა აკადემიაში წაიკითხა ნაწყვეტები თავისი სტატიიდან „დიმორფიზმის გამოკვლევები“. არსებობს ისეთი ნივთიერებანი, რომელთაც სხვადასხვა სისტემაში დაკრისტალების სხვადასხვანაირი უნარი აქვთ: მაგალითად, ფოგირდი, რომელიც სრულიად განსხვავებულ კრისტალებს ქმნის იმის მიხედვით, ტიგელშია იგი გამდ-

ნარი თუ გოგირდნახშირბადშია გახსნილი. ასეთ ნივთიერებებს დიმორფული ეწოდება. პასტერმა გადაწყვიტა ასეთ დიმორფულ ნივთიერებათა შეძლებისდაგვარად სრული სია შეადგინა.

მისი შრომა 1848 წელს გამოქვეყნდა. შეიძლება შეგვექმნეს მცდარი წარმოდგენა, რომ ასეთი ვიწრო სპეციალური გამოკვლევებით დაკავებული, მასწავლებელი-პრეპარატორი განზე იდგა პოლიტიკური ცხოვრებიდან, მაგრამ ამის გაფიქრება მხოლოდ მას შეეძლო, ვინც პასტერს არ იცნობდა. ვინც 1848 წლის რევოლუციას შეესწრო, ახსოვთ, რომ რევოლუციის პირველ კვირებში მთელი საფრანგეთი პატრიოტიზმის მაღალი გრძნობით იყო შეპყრობილი.

პასტერს ბუნდოვნად ჰქონდა წარმოდგენილი კეთილშობილური, ძმური რესპუბლიკა. საკმარისი იყო გაეგონა სიტყვები „დროშა“ და „სამშობლო“, რომ გულის სიდრემედე აღელვებულყო. თავის ამხანაგებთან ერთად სამხედრო სამსახურში გაწვეული პასტერი ერთ-ერთ წერილში მშობლებს სწერს: „გწერთ ორლენის რკინიგზის იმ სადგურის საფოსტო განყოფილებიდან, სადაც ეროვნულ გვარდიაში ვმსახურობ... ძალიან მიხარია, რომ თებერვლის ამ დღეებში პარიზში ვიყავი და ახლაც აქ ვიმყოფები. მძიმე იქნებოდა ჩემთვის პარიზთან განშორება, რა მშვენიერი და ამაღლებული გაკეთილია ჩვენთვის თვალწინ გადაშლილი ყველა მოვლენა... თუ საჭირო იქნება, მამაცურად დავიცავ რესპუბლიკის წმინდა საქმეს“.

ერთხელ დღისით, როდესაც პასტერმა პანთეონის მოედანი გადაჭრა, დაინახა ხალხი, რომელიც თავს იყრიდა იმპროვიზებული კარვის ირგვლივ. კარავზე ეწერა: „სამშობლოს სამსხვერპლო“. მეზობელმა უამბო, რომ ამ სამსხვერპლოზე ფულადი შესაწირავი მიაქვთ. სახლში მისვლითანავე პასტერმა თავისი მაგიდის უჯრა გადაქექა და ყველაფერი, რაც კი გააჩნდა, სასწრაფოდ ხალხს გადასცა.

აღტაცების ამ დღეების შემდეგ პასტერი თავის კრისტალებს დაუბრუნდა. ზოგიერთი მოსახრების ზეგავლენით, რაზეც მას საუბარი უყვარდა, იგი იწყებს ღვინომეყვას მარილების შესწავლას. თუ საგნებს მხოლოდ მათი ფორმის თვალსაზრისით განვიხილავთ, ისინი შეიძლება ორ მსხვილ ჯგუფად დაიყოს. არის საგნე-

ბი, რომელთა სარკისებური გამოსახულება მთლიანად თანხვედრება მათ; ასეთ საგნებს სიმეტრიული წყობა აქვთ. ზოგიერთების ასეთივე გამოსახულება კი არ ემთხვევა მათ ფორმას; ისინი ასიმეტრიულებია. მაგალითად, სკამს, ისევე, როგორც სწორ კიბეს, სიმეტრიული წყობა აქვს, მაგრამ ხრახნილ კიბეს სხვა წყობა აქვს. მისი სარკული გამოსახულება არ თანხვედრება მას. თუ კიბე მარჯვნივ უხვევს, გამოსახულება მარცხნივ უხვევს. ზუსტად ასევე მარჯვენა ხელი არ ემთხვევა მარცხენას. მარჯვენა ხელის ხელთათმანს მარცხენა ხელზე ვერ ჩავიცვამთ, ხოლო მარჯვენა ხელი სარკეში მარცხენა ხელის სურათს იძლევა.

პასტერმა შეამჩნია, რომ ღვინომჟავასა და მის მარილებს პატარა წახნაგები აქვს, რაც შეუმჩნეველი დარჩათ მიტჩერლონსა და პროვოსტიესაც კი, რომელთაც გულდასმით შეისწავლეს ეს კრისტალები. ეს წახნაგები მხოლოდ წიბოების ან შესაბამისი კუთხეების ნახევრამდე მიდიან და შეადგენენ იმას, რასაც ჰემიედრიას ან ნახევრულობას უწოდებენ. თუ ასეთ კრისტალს სარკის წინ დავდებთ, სარკეში წარმოქმნილი გამოსახულება მას არ ემთხვევა. ამ მხრივ იგი თავისუფლად შეიძლება ხელის გამოსახულებას შევადაროთ.

ნეტავ კრისტალის ეს სახეობა იმის მაჩვენებელი ხომ არ არის, რომ ნოლეკულების შიგნით არსებობს მათი ფორმის ასიმეტრიის შესაბამისი დისიმეტრია. მიტჩერლიხმა ვერ შეამჩნია, რომ მის ღვინომჟავას მარილებს ეს წერილი წახნაგები ჰქონდათ, იმ დროს, როდესაც ყურძენმჟავას მარილებს ისინი არ გააჩნია; ეს უკანასკნელები ჰემიედრულნი არ იყვნენ. მაშასადამე, ღვინომჟავას მარილებით გამოწვეული პოლარიზაციის სიბრტყის მარჯვნივ გადახრა და ყურძენმჟავას მარილების ოპტიკური ნეიტრალიზაცია სტრუქტურის კანონებით აიხსნება.

მისი ვარაუდის პირველი ნაწილი გამართლდა: ღვინომჟავას მარილების ყველა კრისტალი, რომლებსაც იგი აკვირდებოდა, ნამდვილად ჰემიედრული იყო; მაგრამ, როდესაც მან ყურძენმჟავას მარილების კრისტალების შემოწმება დაიწყო იმის მოლოდინში, რომ მისი არაჰემიედრულობის დადასტურებას იპოვიდა, მწარედ იმედგაცრუებული დარჩა. ყურძენმჟავას მარილებიც ჰემიედრული აღმოჩნდა; მაგრამ საოცარი ამბავია, ამ მარილების სხვადა-

სხვა კრისტალის ჰემიედრული ზედაპირები სხვადასხვა მხარეს იყო მიმართული.

მაშინ პასტერს აზრად მოუვიდა, რიგრიგობით აეღო ის კრისტალები და ერთ მხარეს დაეწყო ისინი, რომელთაც ჰემიედრული ზედაპირი მარჯვნივ ჰქონდათ მიმართული, ხოლო მეორე მხარეს — რომელთა ჰემიედრული ზედაპირი მარცხნივ გადაიხრება. იგი ვარაუდობდა, რომ თუ ცალ-ცალკე დააკვირდებოდა მათ გახსნას პოლარიზაციულ აპარატში, ჰემიედრიის ამ ორ ზახეს ურთიერთსაწინააღმდეგო მიმართულებების გადახრა უნდა მოეცა. და თუ შემდეგ ავიღებთ ორივე სახის კრისტალის ერთსა და იმავე რაოდენობას, როგორც ამას მიტჩერლინი აკეთებდა, ნარევი ხსნარი სინათლეზე უმოქმედო აღმოჩნდება და თანაბარი, მაგრამ ურთიერთსაწინააღმდეგო გადახრები გაწონასწორდება.

აღელვებული, გულაჩქროლებული, იგი თვალს არ აცილებდა პოლარიზაციულ აპარატს და უცებ წამოიძახა: „ახლა ყველაფერი გასაგებია!“ მისი პირველი შეგრძნება იმდენად ძლიერი იყო, რომ ველარ აიძულა თავი დაკვირვება განეგრძო და ლაბორატორიიდან გამოვარდა. „ეკოლ-ნორმალის“ დერეფანში ერთ-ერთ ფიზიკოს-პრეპარატორს შეხვდა და ისე გადაეხვია, თითქოს შაპიუი იყო და, ლუქსემბურგის ბაღში გაიყოლა, რათა აქ ეამბნა თავისი აღმოჩენის შესახებ.

პასტერი ბუნდოვნად ჰვრეტდა ამ აღმოჩენის დიდ მნიშვნელობას. რაცემიული მუშავას იდუმალი შედგენილობა ცნობილი გახდა: მას შეუძლია გაყოს იგი „მარჯვენა“ მარილად, რომელიც ყოველმხრივ ესადაგება ყურძნისგან მიღებულ ბუნებრივ ღვინომუშავას, და „მარცხენა“ მარილად. ამ ორივე მარილს პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვის ერთნაირი უნარი აქვს, რომელიც სხვადასხვა მიმართულებით ხდება, რის წყალობითაც ისინი გაწონასწორდებიან, თუ ხსნარში ამ ორი სხეულის თანაბარი რაოდენობაა.

„რომ იცოდე, რამდენჯერ მინანია. — სწერდა იგი 5 მაისს შაპიუსს, რომელიც ძალიან აკლდა, — რომ ჩვენ მეცნიერების ერთსა და იმავე დარგში სახელდობრ, ფიზიკაში არ ვმუშაობთ. ოდესღაც ისე ბევრს ვსაუბრობდით ჩვენს მომავალზე და ბევრი არაფერი გვესმოდა მისი. რა ჩინებული სამუშაოები გვექნებოდა



უკვე შესრულებული და რამდენის ჩატარებას შეეძლებდით ახლა, საერთო იდეებითა და მეცნიერების სიყვარულით შეერთებულნი, როგორ პრობლემებს არ გადავწყვეტდით. მინდა, რომ ახლა ისევ ოცი წლისანი ვიყუეთ, და ყოველივე ამის გათვალისწინებით ხელახლა გავიაროთ ჩვენი სამწლიანი კურსი „ეკოლ-ნორმალში“.

პასტერს ყოველთვის მიაჩნდა, რომ მას მეტი გაკეთება შეეძლო და გამუდმებით ნანობდა. იგი უკვე ახალი გამოკვლევების დაწყებას აპირებდა როდესაც დიდი მწუხარება დაატყდა თავს. აპოპლექსიური დარტყმით უეცრად გარდაეცვალა დედა. „დამბლის შემდეგ სულ რამდენიმე საათს იცოცხლა, — სწერდა იგი შაპიუსს 28 მაისს, — რომ ჩავედი, იგი უკვე აღარ იყო. ახლა მინდა შევებულება ვითხოვო“. მუშაობა არ შეეძლო. მწუხარებამ დათრგუნა ყველაფერი. მრავალი კვირით შეწყდა მისი ინტელექტუალური ცხოვრება.

პასტერის გამოკვლევებმა პარიზის სამეცნიერო წრეების ყურადღება მიიპყრო. ბალარი თავისი მკახე ხმით ყვებოდა ამ გამოკვლევების შესახებ ინსტიტუტის ბიბლიოთეკაში, რომელიც სალონის მაგივრობას უწევდა საუბრის მოყვარულ აკადემიკოსებს. დიუმმა დიდი ყურადღებით ისმენდა მის სიტყვებს. მოხუცი ბიო, რომელიც უკვე 74 წლისა იყო, დაჟინებით ეკითხებოდა ბალარს ყოველ წერილმანს, თავს დახრიდა და ნელა, ცოტა არ იყოს, ეშმაკურად შეეკითხებოდა: „მერე, თქვენ სავსებით დარწმუნებული ხართ ამაში?“ მისთვის ძნელი იყო იმის დაჭერება, რომ ახალგაზრდა დოქტორმა, რომელმაც ახლახან დაამთავრა სწავლა, შეძლო დაეძლია მიტჩერლისისათვის გადაუწყვეტელი სიძნელეები და რადგანაც ბალარმა არ დააყოვნა პასტერის ქება-დიდება, ბიომ თქვა: „საჭირო იქნება უფრო ახლოს გავეცნოთ ამ ახალგაზრდის მიერ მიღებულ შედეგებს“.

მოწინების გრძნობას, რომელსაც პასტერი განიცდიდა იმათ მიმართ, ვინც თავის მასწავლებლებლად შიაჩნდა, გაწეული სამსახურისათვის მადლიერების გრძნობაც უერთდებოდა. პასტერს,

ერთი მხრივ, ბიოსადმი უღრმესი პატივისცემა ამოძრავებდა, ხოლო მეორე მხრივ, უდიდესი სურვილი ჰქონდა დაერწმუნებინა, ამიტომ პარიზში დაბრუნების შემდეგ წერილი მისწერა მას და მიღება სთხოვა. ბიო პასუხობს:

„სიამოვნებით მოვკიდებ ხელს თქვენს მიერ მიღებული შედეგების შემოწმებას, როდესაც საფასებით ჩამოაყალიბებთ შათ და ამის გარდა, თუ მოინდომებთ, რომ გამანდოთ. შერწმუნეთ, უდიდესი ინტერესით ვეპყრობი იმ ახალგაზრდებს, რომლებიც დაჟინებით, შეუპოვრად, ზუსტად მუშაობენ“.

შეხვედრა შედგა „კოლეჯ დე ფრანსში“, სადაც ბიო ცხოვრობდა. ამ შეხვედრის უშუალოდ წერილობრივი კი სამუდამოდ დარჩა პასტერის მეხსიერებაში. უწინარეს ყოვლისა, ბიო ყურძენ-მუავას მოსაძაბად გაემართა. „განსაკუთრებით გულდასმით შევისწავლე იგი, — უთხრა მან პასტერს: სრულიად ნეიტრალურია პოლარიზებული შუქის მიმართ“. უნდობლობის გრძობა გამოსჭვიოდა მის უესტში, მის ხმაში. „ახლავე მოგიტანთ ყველაფერს, რაც აუცილებელია, — განაგრძობდა მოხუცი და თან საჭირო რაოდენობის ნატრიუმსა და ამიაკს ეძებდა. უნდოდა, მარილი მისი თანდასწრებით მიეღოთ.

როდესაც პასტერმა მიღებული სითხე კრისტალიზაციისათვის ქურქელში ჩაასხა, ბიომ მაშინვე წაიღო ის და თავისი ოთახის კუთხეში დადგა ისე, რომ არაფერ შეხებოდა. „შეგატყობინებთ. როდის უნდა შემოიაროთ კიდევ“, — უთხრა მან პასტერს გამოთხვევებისას. 48 საათის შემდეგ დაიწყო ძალიან წვრილი კრისტალების წარმოქმნა. როდესაც ამ კრისტალების საჭმარისი რაოდენობა დაგროვდა, ბიომ პასტერი მიიწვია. პასტერმა მისი თანდასწრებით ამოიღო საუკეთესო კრისტალები, დედახსნარის ნარჩენების მოსაცილებლად გაამწრალა ისინი, ურთიერთსაწინააღმდეგოდ მიმართული ჰემიედრულიობა უჩვენა ბიოს და ორ — მარჯვენა და მარცხენა ჯგუფად გაყო ისინი.

— თქვენ ამტკიცებთ, — თქვა ბიომ, რომ მარჯვნივ დალაგებული კრისტალები პოლარიზებულ შუქს მარჯვნივ გადახრიან, ხოლო მარცხნივ მყოფი კრისტალები — მარცხნივ.

— დიახ, — უპასუხა პასტერმა.

— კეთილი, დანარჩენს მე თვითონ ვავაკეთებ.

ბიომ მოამზადა ხსნარები და კვლავ მოიხმო პასტერი. თავდაპირველად მან პოლარიზატორში მოათავსა ხსნარი, რომელსაც პოლარიზაციის შუქი მარცხნივ უნდა გადაეხარა. როდესაც ბიო დარწმუნდა, რომ ასეთი გადახრა ნამდვილად მოხდა, მან ხელი მოჰკიდა პასტერს და წარმოთქვა:

— ძვირფასო ბავშვო, მთელი სიცოცხლე ისე მიყვარდა მეცნიერება, რომ ამის დამნახველს გული საგულეს აღარ მიდგება.

„მართლაც — ამბობდა პასტერი ამ შეხვედრის გახსენებისას, — სავსებით ნათელი იყო, რომ კრისტალებში პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვის მოვლენების მიზეზებისა და ჰემიედრიის საკითხი გადაწყვეტილი გახლდათ; აღმოჩენილი იყო იზომერულ ნივთიერებათა ახალი სახე; გამოვლენილი იყო რაცემიული ანუ ყურძენმეყავას მოულოდნელი და, იმ დროისათვის უმაგალითოდ შედგენილობა; ერთი სიტყვით, მეცნიერებისათვის მოულოდნელი, სრულიად ახალი, ფართო გზა გაიხსნა“.

ამ დროიდან ბიო თითქოსდა თავისი მომავალი ახალგაზრდა მეგობრის მეცნიერული მემკვიდრე გახდა და თვითონ მოჰკიდა ხელი მეცნიერებათა აკადემიის მოხსენების გამოქვეყნებას პასტერის შრომის შესახებ „გამოკვლევები კრისტალების ფორმის, მათი ქიმიური შედგენილობისა და ბრუნვის უნარის მიმართულუბებს შორის დამოკიდებულებათა თაობაზე“.

ბიო არა მარტო დიდ ყურადღებას უთმობდა პასტერს. არამედ პატივისცემითაც ეპყრობოდა. თავისი საკუთარი და სამი კოლეგის რენიოს, ბალარისა და დიუმას სახელით, მან აკადემიას წესთავაზა მოეწონებინათ პასტერის სტატია. „ჩვენ მიგვაჩნია, — ამბობდა იგი, რომ ეს ნაშრომი სავსებით ღირსია დაიკავოს აღვილი იმ მეცნიერთა შრომების კრებულში, რომლებიც აკადემიის წევრები არ არიან“.

ლაბორატორიაში მუშაობას პასტერი უდიდეს ბედნიერებად თვლიდა. მაგრამ მაშინდელი ლაბორატორიები სრულიად არ ჰგავდნენ თანამედროვეს. ახლა სუბპრეფექტურის ყველაზე პატარა კოლეჯიც კი უარს იტყოდა თავისი მოსწავლეებისათვის ისეთი ლაბორატორიის მიღებაზე, როგორსაც მაშინ სახელმწიფო მეცნიერებს სთავაზობდა, თუკი საერთოდ სთავაზობდა რაიმეს. მაჟანდის პრეპარატორი, კლოდ ბერნარი „კოლეჟ დე ფრანსში“

ნამდვილ სარდაფში მუშაობდა. ვიურცის განკარგულებაში მხოლოდ ერთი ოთახი იყო — ისიც ყოფილი საკუჭნაო. ანრი სენკლერ-დევის ბეზანსონის უნივერსიტეტის დეკანის თანამდებობაზე დანიშნვის წინ ესეც კი არ ჰქონდა: იგი დე-ლა-გარპის ქუჩის ყველაზე გაღატაკებულ კუთხეში შეაგდეს. მხოლოდ დიუშა იყო ამ მხრივ კარგად მოწყობილი. იგი არც ფიქრობდა სორბონის მიერ მისთვის გამოყოფილ, ჯანმრთელობისათვის მავნე შენობაში გადასვლას. სიმამრმა — ალექსანდრე ბრონიარმა პატარა სახლი აჩუქა მას: დიუშამ იქ ლაბორატორია მოაწყო და ათი წლის განმავლობაში საკუთარი სახსრებით უვლიდა მას — ჭულმოწყალებდ აძლევდნენ ამის უფლებას. იმ მეცნიერებმა, რომელთაც სახსრები არ გააჩნდათ და იძულებული იყვნენ მხოლოდ თავისი ხელფასით ეცხოვრათ, პირდაპირ არ იცოდნენ რა ექნათ. სარდაფები ან პაწაწა, უვარგისი სოროები — უკეთესის შეთავაზება მათთვის სახელმწიფოს არ შეეძლო. მაგრამ, შაინც განა ეს უფრო მადუნებელი არ იყო, ვიდრე კათედრა ლიცეუმში ან თუნდაც ფაკულტეტზე. აქ, ყოველ შემთხვევაში, შეიძლებოდა მთლიანად სამუშაოსათვის შეეწირათ თავი.

ყველაზე ბუნებრივი იქნებოდა პასტერისათვის თავისი გამოკვლევების გაგრძელების საშუალება მიეცათ, მაგრამ ბალარის ენერგიული ჩარევის მიუხედავად, თანამდებობაზე დანიშნვის მეორედ გადავადება ველარ მოხერხდა. კათედრა განთავისუფლდა და დანიშნვის მომენტიც მოახლოვდა. პასტერი ფიზიკის პროფესორად დანიშნეს დიჟონის ლიცეუმში. მინისტრმა მას უფლება მისცა ნოემბრის დასაწყისამდე დარჩენილიყო პარიზში ბიოს ხელმძღვანელობით დაწყებული სამუშაოების დასამთავრებლად. ბიო მხოლოდ ამ ახალ გამოკვლევებზე ფიქრობდა. იგი ოცდაათი წლის განმავლობაში სწავლობდა პოლარიზაციის მოვლენებს და განუწყვეტლივ მიუთითებდა ქიმიკოსებს, ყურადღება მიექციათ ამ მოვლენების შესწავლის აუცილებლობისათვის. მის სიტყვებს ყურადღებას არ აქცევდნენ. ის მარტოდ-მარტო განაგრძობდა თავის გამოკვლევებს და თვალყურს ადევნებდა მარტივ და რთულ მაგალითებს, რომელთა აღდგენასაც ექსპერიმენტების გზით ახერხებდა, აკვირდებოდა სხეულის მოლეკულური ბრუნვის უნარს და აზრადაც კი არ მოსდიოდა, რომ ასიმეტრიული ჰემიდრია ამ

ბრუნვის უნარზეა დამოკიდებული. და სწორედ იმ მომენტში, როდესაც ამ მოხუცს, თავისი სამუშაოების ბრწყინვალე გაგრძელების მოწმეს, გულს უხარებდა საღი გონების მქონე და ენთუზი-აზმით აღსავსე ახალგაზრდასთან ერთობლივი მუშაობა და როდესაც მისი სიცოცხლის მიწურულში გამობრწყინდა ახალგაზრდა მეცნიერთან ლამის ყოველდღიური თანამშრომლობის იმედის შუქი, პასტერის დიუონში გამგზავრება მისთვის ნამდვილი ელდა იყო. „რამდენად უფრო შესაფერისი იქნებოდა, — ამბობდა იგი, — უნივერსიტეტში რომ დაეწინაურებოდა“. შემდეგ სამინისტროს ხელმძღვანელების ლანძღვას მოჰყვებოდა ხოლმე. „მათ, მე გგონი, სრულიადაც არ ესმით, — ბურტყუნებდა იგი, — რომ ასეთი სამუშაოები ყველა დაწარჩენზე მალა დგას. მათ არ გაეგებათ, რომ ორი-სამი ასეთი სტატია საკმარისია პირდაპირ ინსტიტუტში მოსახვედრად“.

მაგრამ საფრანგეთის აკადემია ჭერჭერობით მხოლოდ მომავლის შორეული აჩრდილი იყო. პასტერი დიუონში გაუმგზავრა. მასთან ჰქონდა წერილი. რომელსაც ფიზიკოსი პიუიე სწერდა იურის შვედრს, „ეკოლ-ნორმალის“ ყოფილ მოწაფეს, იმ დროისათვის ინჟინერ ბ-ნ პარანდიეს.

„ბ-ნი პასტერი, — წერდა პიუიე. — ერთ-ერთი გამოჩენილი ახალგაზრდა ქიმიკოსია. მან ეს-ეს არის დაამთავრა შესანიშნავი შრომა და დარწმუნებული ვარ, მალე რომელიმე საუკეთესო უნივერსიტეტში დანიშნავენ. საჭირო არ არის მკითხველად ბევრი ვილაპარაკო მის შესახებ, რადგან მასზე უფრო ნიჭიერ ახალგაზრდას არ ვიცნობ. დაეხმარეთ მას დიუონში. რითაც შეგიძლიათ, და ამით კეთილ საქმეს გააკეთებთ“.

სამუშაოსაგან და მასწავლებლებისაგან მოწყურტილო პასტერს უმძიმდა დიუონში პირველი კვირების გადატანა, მაგრამ მან მიზნად დაისახა დაემტკიცებინა. კარგი მასწავლებელი ვარო. ნათლად ჰქონდა წარმოდგენილი სამასწავლებლო საქმიანობის კეთილშობილება და პასუხისმგებლობა. შორს იყო თვითდაჯერებულობისაგან და დიდ პატივს სცემდა თავის აუდიტორიას. ეს ჩანს 1848 წლის 20 ნოემბერს შაპიუსისათვის გაგზავნილი წერილიდან: „ლექციებისათვის მზადება დიდ დროს მართმევს. მხოლოდ მაშინ ვახერხებ ლექცია გასაგები გაგზავლა და მსმენელებს ინტერესი აღ-

ვლქრა, როდესაც ძალიან გულდასმით მოვამზადებ შას. ნაკმარისია მომზადებისას სულ პატარა დაუდევრობა დავეუშვა, რომ უკვე ცუდად ვკითხულობ, ბუნდოვნად გამოვთქვამ ჩემს აზრს“.

პასტერი პირველ და მეორე კურსებს უკითხავდა. ეს ორი კურსი მას მთელ ძალასა და დროს ართმევდა. მას მოსწონდა მეორე კურსი, ვინაიდან, იგი მრავალრიცხოვანი არ იყო. „ყველა მოწაფე მუშაობს, — სწერდა იგი თავის მეგობარს, — და ზოგიერთები გონივრულადაც მუშაობენ“. მაგრამ პირველ კურსზე? — რა უნდა გაეკეთებინა 80 მოწაფესთან. „როგორ გგონია, — სწერს იგი, — გაცილებით უფრო სწორი ზომ არ იქნებოდა მოწაფეთა რაოდენობის განსაზღვრა, ვთქვათ ორმოცდაათით. ძლივს ვახერხებ, რომ მოწაფეების ყურადღება არ შესუსტდეს ლექციის ბოლომდე. ამის მიღწევის ერთადერთი საშუალებაა ყველა ცდის მეცადინეობის დასასრულს ჩატარება“.

პასტერმა გაცხოველებით და მისთვის ჩვეული კეთილსინდისიერებით მოჰკიდა ხელი ახალ მოღვაწეობას, მისი მასწავლებლები და მეგობრები კი მაინც დელავდნენ, რადგან, ერთი მხრავ, მას უნივერსიტეტში მუშაობის უფლება ჰქონდა, მეორე მხრივ. კი, — როგორც თვითონ ამბობდა, „თავის საყვარელ თემაზე მუშაობის საშუალება აღარ ჰქონდა. ბალარი განუწყვეტლივ ითხოვდა პასტერის შტატგარეშე პროფესორად დანიშვნას „ეკოლ-ნორმალში“, ბიომ დახმარებისათვის მიმართა ბ-ნ ტენარს, რომელიც იმ დროს უნივერსიტეტის დიდი საბჭოს თავმჯდომარე იყო.

1848 წლის ბოლოს პასტერმა უფლება ითხოვა ყოფილიყო ბ-ნი დელესის მოადგილე, რომელიც სამსახურიდან გადადგომას აპირებდა. ეს ნიშნავდა უნივერსიტეტში გადასვლას, არბუასთან ახლოს ყოფნას, — მეტს არც ნატრობდა რამეს. ტენარმა იკისრა პირადად გადაეცა მინისტრისათვის ეს კანონიერი მოკრძალებული თხოვნა, მაგრამ სრულიად მოულოდნელად წინააღმდეგობას წააწყდა: მოადგილეთა კანდიდატურების წამოყენების უფლება მხოლოდ უნივერსიტეტებს ჰქონდათ. პასტერმა ეს არ იცოდა: ტენარმა ვერ შეძლო ამ ფორმალობის გადალახვა. „ნუთუ. — ამბობდა პასტერი, — ტენარის, ბიოსა და პიუიეს დასაბუთებული რეკომენდაცია ყველაფერზე მაღლა არ დგას?“ — „აქ ფიზიკურად არაფრის გაკეთება არ შემიძლია, — წერდა იგი რ დეკემბერს, და

მხედველობაში ჰქონდა თავისი შეწყვეტილი სამუშაოები. — თუ ბეზანსონში არ დაშინდნავენ, პარიზში წავალ პრეპარატორად“.

მამამ, რომელიც მან I იანვარს ინახულა, დაარწმუნა ყველაფერს უფრო მშვიდად უნდა შეხედოო. „ხშირად უფრო კეთილგონიერი ის აღმოჩნდება ხოლმე ეუბნებოდა იგი, ვინც ნაკლებად ჩქარობს“. ვაჟიშვილი იმდენად ემორჩილებოდა მამას, რომ 1849 წლის 2 იანვარს მან სახალხო განათლების მინისტრს მისწერა წერილი, რომელშიც სთხოვდა, მისი შუამდგომლობა გაეუქმებინათ. მაგრამ ინსტიტუტის წევრებმა, როლებიც ამ ბრძოლაში ჩაებნენ, მტკიცედ გადაწყვიტეს თავისი გაეტანათ. ის იყო პასტერმა თავისი წერილი გააგზავნა, სადაც იგი უარს აცხადებდა შუამდგომლობაზე, რომ იგი დანიშნეს მოადგილედ, მხოლოდ არა ბეზანსონში, არამედ სტრასბურგის უნივერსიტეტში. მას უნდა შეეცვალა ჭიმიის პროფესორი ბ-ნი პერზოსი, რომელსაც პარიზში გადასვლა სურდა.

1849 წლის 15 იანვარს პასტერი სტრასბურგს ჩავიდა, სადაც მას დახვდა სკოლის ძველი მეგობარი და თანამემამულე, ფიზიკის პროფესორი ბერტენი. „უწინარეს ყოვლისა, ჩემთან უნდა დასახლდე, — მხიარულად უთხრა ბერტენმა. — უკეთესს ვერაფერს იშოვი, — უნივერსიტეტიდან ორ ნაბიჯზე ვარ“. ბერტენთან ცხოვრება ნიშნავდა ამხანაგად გყოლოდა ადამიანი, რომელშიც კარგად იყო შერწყმული ორი იშვიათი თვისება: მახვილი გონება და სათუთი გული.

სტრასბურგში პასტერს ყველაფერი მოსწონდა გარდა იმისა, რომ არბუა იყო შორს. პასტერს, რომელსაც შეეძლო კვირებისა და თვეების განმავლობაში მთელი თავისი გულისყური ერთი თემის ირგვლივ მოეკრიბა, მაინც ენატრებოდა ოჯახური სიმყუდროვე. მან მხოლოდ იმიტომ მიიჩნია ბერტენთან ერთად ცხოვრება თავისთვის ყველაზე უფრო შესაფერისად, რომ მარტოხელა ბერტენის ბინა საკმაოდ დიდი იყო და მას თავისუფლად შეეძლო ვინმე; თავისი ახლობელი ჩაესახლებინა.

„შენ გვეუბნები, — სწერდა მას ერთხელ მამა, — რომ კიდევ დიდხანს არ შეირთავ ცოლს და საცხოვრებლად წაიყვან ერთ-ერთ დას. ეს დიდად სასურველი იქნებოდა როგორც შენთვის, ასევე შენი დებისათვის, ვინაიდან მათ ვერ წარმოუდგენიათ უფრო დიდი ბედნიერება, ვიდრე შენი მოვლა და შენს ჯანმრთელობაზე ზრუნვაა. შენ მათთვის ყველაფერი ხარ, აბსოლუტურად ყველაფერი. შეიძლება ვისმე სხვებსაც ჰყავდეს ასეთივე კარგი დები, მაგრამ ვფიქრობ, უკეთესის მოძებნა არ შეიძლება“.

პასტერის მეგობართა წრე მალე გაფართოვდა. სტრასბურგის აკადემიის ახალ რექტორად დანიშნეს ლორანი. იგი არ ენათესავებოდა ამავე გვარის ქიმიკოსს, მაგრამ პასტერის ცხოვრებაში უფრო დიდი ადგილი დაიკავა, ვიდრე ოგიუსტ ლორანმა ბალარის ლაბორატორიაში მათი ერთობლივი მუშაობის პერიოდში.

ლორანმა თავისი სამასწავლებლო მოღვაწეობა რეპეტიტორობით დაიწყო პარიზის ლუდოვიკო დიდის ლიცეუმში, რომელსაც მაშინ საიმპერატორო ლიცეუმს უწოდებდნენ. 1826 წელს იგი რიომის კოლეჯის დირექტორი იყო. აქ მას გაცილებით მეტი პროფესორი დახვდა, ვიდრე მოწაფე. ისინი სულ სამნი იყვნენ. ლორანის შემწეობით მალე ეს რიცხვი ასოცდათოთხმეტამდე გაიზარდა. რიომიდან იგი გერში გადაიყვანეს, შემდეგ სენტში, იმისათვის, რომ დღედღეზე დასახური კოლეჯის მუშაობა გაეუმჯობესებინა, საქმის ჩაშლის მიზეზი იყო მერსა და ყოფილ დირექტორს შორის ბრძოლა და ქალაქის მიერ სუბსიდიებზე უარის თქმა. გამოჩნდა ლორანი და მშვიდობა დამკვიდრდა. ყველგან სადაც კი აგზავნიდნენ — ორლეანში, ანგულემში, დუეში, ტულუზაში, კაგორეში, იგი თავის მიზანს მომხიბვლელობითა და გულკეთილობით აღწევდა. სტრასბურგში მან აკადემია უბრალო და სტუმართმოყვარე, მშობლიურ სახლად აქცია უნივერსიტეტის თანამშრომლებისათვის. ქ-ნი ლორანი გონიერი და თავდაქერილი ქალი იყო. უფროსი-ქალიშვილი გათხოვილი ჰყავდა, ორი დანარჩენი, რომელნიც შრომაში იყვნენ აღზრდილნი და ყოველთვის თვალწინ ჰქონდათ ერთგულების მაგალითი, რაც ქვეყანაზე ყველაზე ბუნებრივ გრძნობად მიაჩნდათ, სახლს თავიანთი მხიარულებით აცოცხლებდნენ.



ზოდესაც პასტერი რექტორთან პირველად მივიდა ვიზიტით, იგრძნო, რომ ამ სახლში ბედნიერება სუფევდა. არბუაში იგი მოწამე იყო, რომ მძიმე ფიზიკური შრომის მიუხედავად, მისი მშობლები ყველაზე მაღალი პრინციპებით ხელმძღვანელობდნენ, მუდამ ისწრაფოდნენ მორალური სრულყოფისაკენ, რადგან მხოლოდ ამას შეუძლო შეინიჭებინა ღირსება და დიდება ყველაზე თავდაჯერებულ არსებისათვისაც კი. ლორანის ოჯახში, რომელიც უფრო მეტად შეძლებული იყო, ვიდრე მისი, მან ცხოვრებისადმი ასეთივე დამოკიდებულება და განათლების მხრივ უდიდესი განსხვავების მიუხედავად, ასეთივე სულიერი უბრალოება პოვა.

უცხო ოჯახში ფეხის შედგმისთანავე, პირველივე შემოხედვით, პირველივე სიტყვებიდან იგრძნო, რომ თქვენს შორის არსებობს რაღაც იდუმალი კავშირი, და შენი თავი ახლობელ ადამიანად ჩათვალო — როგორ შეეძლო პასტერს წინ აღდგომოდა ამ მომხიბვლელობას? იმავე საღამოს, რესტორანში, სადაც ახალგაზრდა პროფესორები იკრიბებოდნენ ხოლმე, მან მოისმინა, როგორ აღიდებდნენ რექტორის სამართლიანობასა და კეთილშობილურ ნებობას. ყველა დიდი პატივისცემით ლაპარაკობდა ამ ერთსულოვნად შეკრულ ოჯახზე.

ლორანის მიერ თავის ახლო მეგობრებისათვის მოწყობილ ერთ საღამოზე ბერტენმა პასტერის შესახებ თქვა: „იგი მეცნიერების მსახურია, ასეთები ცოტანი არიან, არაფერს არ შეუძლია სამუშაოსაგან მისი გულისყურის ჩამოცილება“. მაგრამ აღმოჩნდა, თურმე პასტერსაც შეძლება სამუშაოდან ყურადღების გადატანა და, იწინადაც კი, რომ 10 თებერვალს. სტრასბურგში მისი ჩამოსვლიდან სულ 15 დღის შედეგ. პასტერმა ბ-ნ ლორანს შემდეგი ოფიციალური წერილით მიმართა:

„მუსრე, უახლოეს დღეებში თქვენ მოგმართავენ თხოვნით, რომელსაც უდიდესი მნიშვნელობა ექნება როგორც ჩემთვის, ასევე თქვენი ოჯახისათვის. ჩემს მოვალეობად მიმაჩნია მოგაწოდოთ შემდეგი ცნობები, რომლებიც დაგეხმარებათ გადაწყვეტილების მიღებაში — თანხმობით მიპასუხოთ თუ უარით.

ნამაჩემი დაბალია იჯრის მთების პატარა ქალაქ არბუაში. ჩემი დები ეხმარებიან მამას როგორც მეურნეობაში, ასევე კო-

მერციულ საქმეებში დედის მაგივრად, რომელიც, საუბედუროდ, მიმდინარე წლის მაისში დაჯვარეთ.

ჩემი ოჯახი შეძლებულად ცხოვრობს, მაგრამ მდიდრები არა ვართ. ვფიქრობ, მთელი ჩვენი ქონება ორმოცდაათიათას ფრანკს არ აღემატება. რაც შემეხება პირადად მე, დიდი ხანია გადავწყვიტე დებს დაუღტოვო ყველაფერი, რაც კი ოჯახში მეკუთვნის. მაშასადამე, არავითარი ქონება არ გამაჩნია. მაქვს მხოლოდ ჯანმრთელობა, კეთილი გული და ჩემი მდგომარეობა უნივერსიტეტში.

ორი წლის წინ დავამთავრე „ეკოლ-ნორმალი“ და მივიღე ფიზიკურ მეცნიერებათა სწავლების უფლება. ნახევარი წლის შემდეგ მივიღე დოქტორის წოდება და მეცნიერებათა აკადემიაში წარვადგინე რამდენიმე ნაშრომი, რომლებიც ძალიან კარგად შეიღეს, განსაკუთრებით ბოლო მათგანი. ამ ნაშრომმა მიიღო მაღალი შეფასება, რომელსაც ამ წერილთან ერთად გიგზავნი.

აი, მუსიე, ეს არის ყველაფერი, რაც კი შემიძლია ვთქვა ჩემი ახლანდელი მდგომარეობის შესახებ. მომავალზე ერთადერთი, ის შემიძლია მოგახსენოთ, რომ გადავწყვიტე მთელი ჩემი ცხოვრება ქიმიის დარგში გამოკვლევებს მივუძღვნა, თუ რა თქმა უნდა, გემოვნება ძირფესვიანად არ შემეცვლება. დიდი სურვილი მაქვს, მას შემდეგ, რაც შევძლებ ჩემი მეცნიერული შრომებით გარკვეული სახელი მოვიპოვო, პარიზში დავბრუნდე, ბატონმა ბიომ რამდენიმეჯერ მირჩია უფრო სერიოზულად მეფიქრა ინსტიტუტში ჩემი კანდიდატურის შესახებ. თუ ასევე ბეჯითად გავაგრძელებ შრომას, 10 ან 15 წლის შემდეგ შევძლებ ამაზე ოცნებას. ეს ოცნებები ადვილი შესაძლებელია ქარმა წაიღოს. მაგრამ განა მარტო ამისთვის მიყვარს მეცნიერება!

მამაჩემი პირადად ჩამოვა სტრასბურგში, რომ თქვენი ქალიშვილის ხელი გთხოვოთ ჩემთვის.

დარწმუნებული იყავით მუსიე, ჩემს უღრმეს პატივისცემასა და ერთგულებაში.

გასული წლის 27 დეკემბერს 26 წელი შემისრულდა“.



ქ-ნ ლორანს იგი სწერს: „ვშიშობ, რომ მადმუაზელ მარი მეტად დიდ მნიშვნელობას აძლევს თავის პირველ შთაბეჭდილებებს, რომლებიც შეიძლება ჩემთვის არახელსაყრელი გამოდგეს. მე არ გამაჩნია რაიმე ისეთი, — დასძენს იგი, — რაც შეიძლება ახალგაზრდა ქალს მოეწონოს. მაგრამ წარსულის გახსენებისას ვხედავ, რომ უამრავ ადამიანებთან ურთიერთობა როცა მიხდებოდა, მათ ყველას ეუყვარდი“.

წინდად შენახული ამ წერილებიდან ნება დამართეს კიდევ ერთი ნაწყვეტი ამომეწერა: „მხოლოდ ერთს ვთხოვთ, მადმუაზელ, — წერდა იგი მას შემდეგ როდესაც რეპტორმა თავის ქალიშვილთან მიმოწერის ნება დართო, — მეტისმეტად ჩქარებით ნუ შეიქმნით აზრს ჩემს შესახებ. შეიძლება შეცდეთ, დრო გიჩვენებთ, რომ ამ ცივი და მორიდებული გარეგნობის მიღმა თქვენდამი სიყვარულით აღსავსე გული იმალება“. მოგვიანებით იგი საყვედურობდა თავის თავს, რომ მეტისმეტად აიღო ხელი ლაბორატორიაზე და წერდა: „მე, რომელსაც ასე მიყვარდა ჩემი კრისტალები!“

კრისტალები მას ახლაც უყვარდა. ამას მოწმობს ბიოს პასუხი პასტერის ერთ წინადადებაზე. იმისათვის, რომ არ დაექანცა მოხუცი, რომელსაც მიკროსკოპული გამოკვლევებით ზედმეტმა გატაცებამ მხედველობა დაუსუსტა, პასტერს მოუვიდა გენიალური აზრი, — ხის ქერქისაგან გამოექრა კრისტალების გადიდებული მოდელი. გვერდები და წახნაგები შეუფერადა. ახლა აღარ იყო ძნელი ჰემიდრიის დამახასიათებელი ნიშნების გამორჩევა.

„ღიღი მადლობით ვღებულობ თქვენს წინადადებას, — სწერდა მას ბიო 7 აპრილს, — გამომიგზავნოთ მცირე რაოდენობით ორივე თქვენი მყავა მათი კრისტალური ტიპის მოდელებთან ერთად“. საუბარი იყო მარცხენა და მარჯვენა ღვინომყავებზე, რომლებსაც პასტერმა იმ დროს მარჯვენა პარალვინომყავა და მარცხენა პარალვინომყავა დაარქვა, რადგან არ სურდა წინასწარ აეხირობინა მათი იდენტურობა ჩვეულებრივ ღვინოქვისმყავასთან.

პასტერი განაგრძობდა თავის გამოკვლევებს, კერძოდ მან დაიწყო ჰიანჰველმყავა სტრონციუმის კრისტალების შესწავლა და

აკვირდებოდა პარალელომქავეას ნატრიუმისა და ამიაკის მარი-  
ლების კრისტალებთან მათი შედარების დროს შენიშნულ განსხვავებებს.  
განსხვავებამ გააოცა, აღელვა და შეაშფოთა იგი: „ოჰ  
ჰიანჰველმქავეა სტრონციუმო, შენთვის ხელის ჩაჭიდება რომ შე-  
მეძლოს!“ — თქვა მან ბერტენის გასახარად, რომელიც ირონიუ-  
ლი ენთუზიაზმით დიდხანს იმეორებდა ამ ფრაზას. კრისტალები  
პასტერმა ბიოს გაუგზავნა.

ამ პატარა საჩუქრებმა ბიოს ცდების გაგრძელების საშუალებ-  
ა მისცა. მან მიიწვია რენიო და სენარმონი, რათა მათ სტრასბურ-  
გიდან მიღებული ძვირფასი ნიმუშები — პარალელომქავეას მარ-  
ჯვენა და მარცხენა მარილები შეესწავლათ. „ჩვენ შეგვიძლია, —  
სწერდა მას ბიო, — გავიმეტოთ ორივე მარილის მცირე რაოდენ-  
ობა, რათა აღვადგინოთ პარალელომქავეას მარილი, მაგრამ არ  
ვიცი, გვეყოფა თუ არა ცოდნა, რომ დანამდვილებით შევიცნოთ  
ეს კრისტალები, როდესაც ისინი წარმოიქმნებიან. უმჯობესია თა-  
ვად გვიჩვენოთ ეს, როდესაც უახლოეს არდადაგებზე პარიზში  
ჩამოხვალთ. ჩვენს ქიმიურ სიმდიდრეს რომ ვარჩევდი, ცოტა-  
ოდენი ყურძენმქავეა ვიპოვე, რომელიც დაკარგული მეგონა. ის  
მეყოფა მიკროსკოპული გამოკვლევებისათვის, რომლებსაც ჩავა-  
ტარებ, როგორც კი შემთხვევა მომეცემა. თუკი რაიმეში გამოგა-  
დგებათ ის მცირეოდენი მქავეა ჩემთან რომ ნახეთ, სიამოვნებით გა-  
მოგიგზავნით მას. მუდამ მზად ვარ ყოველმხრივ დაგეხმაროთ  
თქვენი გამოკვლევების ჩატარებისას“.

ქ-ნი პასტერი პირველივე დღეებიდან არა მარტო შეურიგდა იმას, რომ ქმრის ცხოვრებაში პირველი ადგილი ლაბორატორიას ეკირა, არამედ მოსწონდა კიდევ ეს ვითარება. მეცნიერებათა აკადემიის მოქსენებათა ტიპოგრაფიის მსგავსად მან სიამოვნებით შეიტვისა სიტყვა „მეცნიერების“ დიდი ასოთი წერის ჩვევა. ან როგორ შეიძლებოდა გეცხოვრა პასტერის გვერდით და მონაწილეობა არ მიგელო მის მღელვარებაში, სიხარულში, მოუსვენრობაში, აღორძინებული იმედების აფეთქებაში — ყველაფერში, რაც ყოველდღე, ყოველ საათს გამოიხატებოდა მისი მომწვანო-რუხი ფერის თვალებში? ენთუზიზმის როგორი ალი ინთებოდა მის ღრმა გამოხედვაში, როგორი შინაგანი შუქით ნათლებოდა მისი სერიოზული სახე, როდესაც რომელიმე მეცნიერს უნდა შეხვედროდა! მას ყველაფერი პქონდა — მომავალი სამეცნიერო მუშაობის გეგმები, ოჯახური კერის ბედნიერება; მაგრამ ოჯახს, რომელიც ასე შემქიდროვდა წელიწადნახევრის განმავლობაში, უბედურება დაატყდა თავს, და მისი არაპირდაპირი მიზეზი სწავლების თავისუფლების კანონი გახდა.

ეს კანონი 1850 წელს წამოაყენა პარლამენტის ერთ-ერთმა პარტიამ, რომლის მიზანი იყო სახელმწიფოსა და ეკლესიას შორის კავშირის აღდგენა. ამან ეკლესიის მიმდევრებს სახელმწიფო სწავლებისათვის კონკურენციის გაწევის შესაძლებლობის დიდი იმედები აღუძრა, ვინაიდან ეს კანონი სახალხო განათლების უმაღლეს საბჭოში გზას უხსნიდა ოთხ არქიეპისკოპოსს ან თავისი კოლეგების მიერ არჩეულ ეპისკოპოსებს. ყოველ დეპარტამენტში იქმნებოდა საკუთარი აკადემიური საბჭო. ეპისკოპოსს ან მის მოადგილეს თავმჯდომარეობისა და ზედამხედველობის უფლება ეძლეოდა.

ინსტიტუტის მუშაკები მწარედ გრძნობდნენ პრეფექტების უღლის სიმძიმეს. „ამ დიდმა პოლიტიკურმა მოღვაწეებმა მხოლოდ ერთი რამ იციან: გარიცხვა... რექტორები პრეფექტების ლაქიებად გადაიქცევიან“... გაღიზიანებული და ამავე დროს სევდამორეული წერდა პასტერი წერილში, რომელიც 1850 წლის ივლისით არის დათარიღებული. უნივერსიტეტს საყვედურობდნენ, რომ აქ ლათინურ ლექსებსა და ბერძნულ თარგმანებს ასწავლიდნენ და სრულიად არ ზრუნავდნენ ბავშვების ზნეობრივ აღზრდაზე.

სტრასბურგში საგანგებო ელჩად გაგზავნეს ვინმე რომიე, რომელსაც სახელმწიფომ უნივერსიტეტის გამოკვლევა დაავალა. მან მაშინვე გადაწყვიტა რომ ბ-ნი ლორანი არ შეეფერებოდა თანამდებობის პირზე იმ წარმოდგენას, ადამიანების გარკვეულ ჯგუფს რომ გააჩნდა. ადამიანი, რომელიც ასე ძლიერ ზრუნავს სამართლიანობისათვის, უნდობლობას იჩენს ყველას მიმართ, ვინც ხმამაღლა ტრაბახობს თავისი სათნოებითა და გუშინ შეძენილი ზნეობრივი წესებით; ადამიანი, რომელიც არასოდეს მიიღებს გადაწყვეტილებას, როდესაც საქმე ქვეშევრდომის ბედს ეხება, თუ მას წინასწარ გულდასმით არ გამოიძიებს, და სრულიადაც არ ეცდება ვინმეს უნებლიე შეცდომაში მუღმივი სასჯელის ღირსი მოქმედება დაინახოს, — ასეთი ადამიანი რომიეს უმკველად ექვემდებარება. „რექტორის მოქმედება, — წერდა თავის ოფიციალურ მოხსენებაში, — არაგონივრული, ან, ყოველ შემთხვევაში, ნაკლებგონივრულია. საჭიროა მისი შეცვლა უფრო საიმედო ადამიანით“.

სახალხო განათლების მინისტრს დე პარიეს ისღა დარჩენოდა, დათანხმებოდა შინაგან საქმეთა მინისტრის კატეგორიულ მოთხოვნას, განმტკიცებულს ისეთი არგუმენტებით, რომლებიც შედავების საშუალებას არ აძლევდნენ. ბ-ნი ლორანი დანიშნეს რექტორად შატორაუში. ეს დაქვეითება იყო და მან უარი თქვა. ხმაალაღი ფრაზებისა და ხმაურის გარეშე დატოვა სტრასბურგი და სამსახურიდან გადადგა. იგი მაშინ 55 წლისა იყო.

ის-ის იყო გამოცხადდა ლორანის უმცროსი ქალიშვილის დანიშვნა „ეკოლ-ნორმალის“ ყოფილ მოწაფეზე, სტრასბურგის ფარმაკევტული სკოლის პროფესორზე ბ-ნ ლუარზე, რომელიც შემ-

დგომში ლიონის უნივერსიტეტის დეკანი გახდა. პასტერის რჩევით იგი იმ ხანებში თავის საღმრთო დისერტაციასზე მუშაობდა, რომელშიც კრისტალების ჰემიედრიისა და ბრუნვის ერთდროულად არსებობის შესახებ ზოგიერთი ახალი ფაქტი მოყვანა. „ბელნიერი ვარ, რომ შემოძლია ბ-ნი პასტერის მიერ დადგენილი კანონის დამადასტურებელი ახალი ფაქტები შემოგთავაზოთ“, — წერდა ბ-ნი ლუარი.

„რატომ ფიზიკის ან ქიმიის პროფესორი არ გახდი? — კვლავ სწერდა პასტერი შაპიუსს, — ერთად ვიმუშავებდით და ათი წლის შემდეგ ქიმიის მთელ საფუძვლებს გადავებრუნებდით. კრისტალიზაციაში სასწაულები იმალება და ამის წყალობით ერთ მშვენიერ დღეს შესაძლებელი გახდება იმ საბურველის ჩამოსხნა, სხეულის შინაგან აგებულებას რომ ფარავს სტრასბურგში თუ ჩამოხვალ, შენდაუნებურად ქიმიკოსი გახდები. მე მხოლოდ და მხოლოდ კრისტალებზე გესაუბრები“.

პასტერი მოუთმენლად ელოდა არდადეგებს: ამ პერიოდში მას შეეძლო მეტი ემუშავა, შემემოწმებინა თავისი გამოკვლევების შედეგები და მეცნიერებათა აკადემიისათვის მათი მოკლე შინაარსი დაეწერა. 2. ოქტომბერს მეგობარმა შემდეგი სტრიქონები მიიღო მისგან: „წინა ორშაბათს ჩემი წლებანდელი სამუშაოების შესახებ მოვასხენე ინსტიტუტს. გრძელი რეფერატი წავიკითხე, შემდეგ კი ზეპირად გადმოვეცი კრისტალოგრაფიის ზოგიერთი დეტალი. მოხსენების დამთავრების შემდეგ დამატებითი განმარტებანი მომთხოვეს, რაც არც თუ ისე ჩვეულებრივი ამბავია აკადემიაში. ესეც გატაცებით გავაკეთე, ისევე, როგორც ყოველთვის, ამ საგნებზე საუბრისას და დიდი ყურადღებითაც მოვისმინეს. ჩემს ბედად სხდომას აკადემიის ყველაზე გავლენიანი პირები ესწრებოდნენ. ბატონმა დიუმამ, რომელიც პირდაპირ ჩემს წინ იჯდა, მოწონებით დამიქნია თავი იმის ნიშნად, რომ ყველაფერი ესმის და ძალიან დაინტერესებულა. მეორე დღეს მან თავისთან მიმიწვია და ძალიან წემაჭო. სხვათა შორის მითხრა, დარწმუნებული ვარ. თუ ასევე გულდასმით იმუშავებ საკუთარ სკოლას შექმნიო. ბატონმა ბიომ, რომელიც ჩემს შიმართ დიდად კეთილგანწყობილია, მოხსენების დამთავრების შემდეგ მომძებნა და მითხრა: „ეს ძალზე, ძალზე კარგია!“ 14 ოქტომბერს იგი გააგზავნის თავის

ცნობას ჩემი შრომის შესახებ. იგი ამტკიცებს, რომ მე კალიფორნიის ოქროს ქვიშრობებს წავაწყდი, მაგრამ ზედმეტად ნუ შეაფასებ ჩემი ამ წლის შრომების მნიშვნელობას. ეს ხომ წინანდელის გაგრძელებაა“.

თავისი 28 ოქტომბრის ცნობაში ბიო დიდი ქებით გამოეხმაურა მრავალრიცხოვან და გაუთვალისწინებელ წარმატებებს, რომლებსაც პასტერმა ამ უკანასკნელი ორი წლის განმავლობაში მიაღწია. „მას ყველაფერში გარკვეულობა შეაქვს, რასაც კი შეეხება“, — თქვა მან.

ბიოს ქების დამსახურება არც ისე უბრალო საქმე იყო. ეს ქება ძალიან ძვირად ფასობდა. ბიო უფრო ხშირად დამცინავად იყო ხოლმე განწყობილი.

1851 წლის არდადეგების დროს პასტერი პარიზში ჩავიდა. რომ ბიოსათვის გადაეცა თავისი გამოკვლევები ასპარაგინის მკვასა და ვაშლმკვავაზე. მან მოისურვა, მამამისიც ჩამოსულიყო პარიზში. ბიომ და მისმა მეუღლემ მამა-შვილი ისე მიიღო, როგორც თავიანთ მეგობრებსაც კი იშვიათად ლებულობდნენ. ამ შეხვედრით გულაჩუყებულმა პასტერის მამამ იურში დაბრუნების შემდეგ ბიოს მადლიერებით აღსავსე წერილი მისწერა და ბიოსათვის დასაშვები ერთადერთი საჩუქარი — თავისი ბალის, ხილი გაუგზავნა.

„მუსიე, — უბასუხა მას ბიომ, — მე და ჩემი მეუღლე ავადღელვა თქვენს წერილში ამოკითხულმა მადლობამ. მიღება, რომელიც თქვენ მოგიწყვეთ, გულითადი და გულწრფელი იყო. გვერწმუნეთ, არ შეგვეძლო ჩვენს უბრალო მაგიდასთან აუღელვებლად გვეცქირა ასეთი კეთილი, პატივსაცემი მამისა და კარგი, გამოჩენილი შვილისათვის. მე ამ ახალგაზრდისადმი არასოდეს განმიცდია რაიმე სხვა გრძნობა, გარდა პატივისცემისა მისი დამსახურებისადმი, სიყვარულისა, რომელიც მისმა ხასიათმა შთაშავონა. ხანდაზმულ ასაკში არ მიგვრძნია იმაზე მეტი სიხარული, ვიდრე ის, რომ ვაკვირდებოდი ასეთ ნიჭიერ, ენერგიულ, შრომისმოყვარე ახალგაზრდებს, რომლებიც ცდილობენ საფუძვლიანი შრომებით წაიწიონ მეცნიერებაში და არა მდაბალი ინტრიგების დახმარებით. აი, რა მიზიდავს თქვენს შვილში. მისმა ჩემდამი მეგობრულმა დამოკიდებულებამ და მეცნიერებაში დამსა-



ხლრებამ, წთამინერგა მეგობრობის ის გრძნობა, რომლითაც მის მიმართ ვარ განწყობილი. ამრიგად ჩუენ ბარბარში ვართ. ანგარში ვასწორებულა.

რაც შეეხება თავზიან თხოვნას, გავსინჯო თქვენი ბალის ნაყოფი, ამაზე დიდი მადლობელი ვარ და ვიღებ თქვენს ნაბოძარს ისევე გულითადად, როგორც თქვენ მას მიგზავნით“.

ამ მომენტში ბიოს სულ სხვა სახის ნაყოფი ჰქონდა ხელთ. პასტერმა მას მიანდო ახალი კრისტალებით სავსე კოლოფი. პასტერმა კრისტალების გარეგნული კონფიგურაციიდან დაიწყო, გამოავლინა მათი მოლეკულური ჯგუფების ინდივიდუალური შედგენილობა, შემდეგ ეს პირველი ცნობები თავისი გამოკვლევებისათვის მიმართულების მისაცემად გამოიყენა და იშვიათი შორსმკვრეტელობით ისევე ჭიმიასა და ოპტიკას მიმართა — აი, რატომ იყო ბიო განუწყვეტლივ აღფრთოვანებული პასტერით. ახალგაზრდა მკვლევრის შორსმკვრეტელობამ ჭიმიური გამოკვლევების საგნად აქცია ის, რაც ოდესღაც მხოლოდ კრისტალების დამახასიათებელი თვისება იყო.

სენარმონმა იცოდა ამ ღრმა და ზუსტი გამოკვლევების უდიდესი მნიშვნელობა და თავის მხრივ მოისურვა კრისტალების გამოკვლევა. სენარმონზე უფრო მეტი მზადყოფნით ვერავინ მოაწერდა ხელს ბიოს იმ სიტყვებს, რომლითაც ეს მოხუცი მეცნიერი ამთავრებდა თავის 1851 წლის ცნობას: „თუ ბ-ნი პასტერი თავის გზას განაგრძობს, წინასწარ შეიძლება ვთქვათ, რომ მისი აღმოჩენები მხოლოდ დასაწყისია იმისა, რასაც იგი შემდგომში აღმოაჩენს“.

„მომავალი წლისათვის მუშაობის გეგმა უკვე დასახული მაქვს, — სწერს პასტერი შაპიუის დეკემბრის ბოლოს, იმედი მაქვს, იგი გაფართოვდება იმგვარად, როგორც ჩემთვის ყველაზე სასიამოვნო იქნება... მგონი უკვე გითხარი, რომ საიდუმლოებას შევეხებე. და საბურველი, რომელიც მას ფარავს თანდათან სულ უფრო გამჭვირვალე ხდება. დამეები უსასრულოდ მეჩვენება, მაგრამ არ ვნანობ. სწრაფად ვახერხებ ჩემი ლექციების მომზადებას და კვირაში მთელი ხუთი დღე მრჩება, რომლებიც შემძლია ლაბორატორიულ მუშაობას შევწირო. ჭ-ნი პასტერი მტუქსავეს, მაგრამ ვამ-

შვიდებ; ვეუბნები, შთამომავლობის მადლობას დაიმსახურებ-  
მეთქი“.

პასტერი წინასწარვე გრძნობდა თავის შრომების სიღია-  
დეს, მაგრამ ჯერ კიდევ ვერ ბედავდა ამაზე ლაპარაკს და ყვე-  
ლას უმაღლავდა საიდუმლოებას, გარდა თავისი მუდმივი რწმუ-  
ნებულისა, რომელიც მისი თანამშრომელი გახდა და ყოველთვის  
ხალისით ასრულებდა მდივნის მოვალეობას, ზრუნავდა მის ჯანმრ-  
თელობაზე, რომელსაც პასტერი სრულიად არ უფრთხილდებო-  
და. ეს მისი მშვენიერი მეუღლე იყო.

ახლა მარტო ბიო და სენარმონი როდი აღიარებდნენ პასტე-  
რის შრომების სულ უფრო მზარდ მნიშვნელობას. 1852 წლის  
დასაწყისში, ფიზიკოსმა რენომ გადაწყვიტა პასტერი ინსტიტუტის  
წევრ-კორესპონდენტად დაენიშნა, პასტერი მაშინ მხოლოდ 30  
წლისა იყო. ზოგადი ფიზიკის დარგში ადგილი განთავისუფლდა.  
„რატომ არ შევთავაზოთ ის პასტერს?“ — ამბობდა რენო მის-  
თვის ჩვეული კეთილმოსურნეობით. ბიომ უკმაყოფილოდ გააქნია  
თავი: „იგი ქიმიის სექციას უნდა ეკუთვნოდეს“, — შეედავა იგი  
და მთელის გულწრფელობით, რომლის უფლებასაც მხოლოდ ნამ-  
დვილი სიყვარული იძლევა, მისწერა პასტერს: „თქვენი შრომე-  
ბი ქიმიაში უფრო გაკუთვნებენ ადგილს, ვიდრე ფიზიკაში, რად-  
გან ქიმიაში ორიგინალური და ჩვენი ერთ-ერთი საუკეთესო  
მკვლევარი ბრძანდებით, მაშინ, როდესაც ფიზიკაში უკვე ცნობი-  
ლი მეთოდებით სარგებლობდით და ახალი არაფერი აღმოგიჩე-  
ნიათ. ნუ უსმენთ იმ ხალხის რჩევებს, რომელთაც არ ესმით საქ-  
მის ვითარება და გაიძულებენ ისურვოთ, ან იქნებ მიიღოთ კი-  
დეც წარჩინება, რომელიც არ შეესაბამება თქვენს ჰუმანიტ და  
ყველას მიერ აღიარებულ დამსახურებას. თვითონვე იცით, რამ-  
დენად აგამალლათ მთელი მსოფლიოს თვალში თქვენი უკანასკ-  
ნელი ოთხი წლის შრომებმა. ამ მდგომარეობას, რომელიც თვი-  
თონ შეიქმენით და საყოველთაო აღიარებას, რომელიც მოიპო-  
ვეთ, ის უპირატესობა აქვს, რომ იგი კენჭისყრის კაპრიზებს არ  
ექვემდებარება. მშვიდობით ჩემო ძვირფასო მეგობარო, როგორც  
კი დრო გექნებათ, მომწერეთ და გახსოვდეთ, რომ ინტერესი  
თქვენი შრომებისადმი — ეს თითქმის ერთადერთია, რაც მაიძუ-  
ლებს სიცოცხლის გაგრძელება ვისურვო. თქვენი მეგობარი“.

პასტერმა მადლიერებით მიიღო ეს ბრძნული რჩევა და უფრო შორსაც წავიდა. მოქარბებული თავმდაბლობით მისწერა დიუმას, ჩემს კანდიდატურას მაშინაც კი არ წამოვაცუნებ, თუ ქიმიის სექციის თავისუფალი ადგილი აღმოჩნდება. „მაშასადამე. თქვენ შიგაჩნიათ, — მისი მშვიდი ხასიათისათვის შეუფერხებელი სიცხარით უბასუხა მას დიუმამ, — რომ ჩვენ არ ვგრძნობთ იმ დიდებას, რითაც თქვენი შრომები აშუქებს ფრანგულ ქიმიას და იმ სკოლას, საიდანაც თქვენ გამოხვედით? სამინისტროში შესვლის პირველსავე დღეს მოვითხოვ თქვენთვის საპატიო ლეგიონის ჯვარს. შეგიძლიათ წარმოიდგინოთ, რა დიდი კმაყოფილებით გადმოგცემდით მას მე თვითონ, საკუთარი ხელით. არ მესმის რა იყო დაყოვნების მიზეზი, რა წინააღმდეგობები წარმოიშვა. მხოლოდ ერთი რამ ვიცი მტკიცედ: აღფრთოებული ვარ, როდესაც წერილში დაპირებით ეს ადგილი ქიმიის აუცილებლად ჩემს მიერ დასახელებულ მეცნიერებს უნდა მიეცეთო... თქვენ ძალიან დაბალი აზრს ხართ ჩვენს მსჯელობაზე. როდესაც თავისუფალი ადგილი იქნება. თქვენ წარგადგენთ, მხარს დაგიჭერთ და დაგნიშნავენ... აქ საქმე ეხება სამართლიანობას, მეცნიერების ინტერესებს და ჩვენ შევძლებთ მივალწით მათ გამარჯვებას... საჭირო მომენტში გამოვნახავთ იმის ვაკეთების საშუალებას, რასაც მეცნიერების ინტერესები მოითხოვს, მეცნიერებისა, რომლის ერთ-ერთი მტკიცე დასაყრდენი და ყველაზე ბრწყინვალე იმედი თქვენ ხართ. სულთ და გულით თქვენი“.

პასტერმა მამას გაუგზავნა ამ წერილის ასლი და მ-სწერა: „ჩემო ძვირფასო მამა! დარწმუნებული ვარ, რომ იამაყებ ბ-ნი დიუმას ამ წერილით. მან ძალიან გაბაკვირვა. არასოდეს მიფიქრია, რომ ჩემი შრომები ასეთ პატივისცემას იმსახურებენ, თუმცა კარგად მესმის მათი მნიშვნელობა“.

ასე ერწყმოდა ერთმანეთს პასტერში საკუთარი გონების სიძლიერის მკაფიო შეგნება და არაჩვეულებრივი მიამიტობა.

რენომ სხვა პროექტი შესთავაზა: მე სევრსკის ფაბრიკის ღირექტორობაზე დაეთანხმდები. კათედრას „ეკოლ-პოლიტექნიკში“ კი შენ დაგიტოვებო. სხვები ამბობდნენ, პასტერს „ეკოლ-ნორმალში“ კონსულტანტის ადგილი უფრო შეეფერებოდა ეს ხმები სტრასბურგამდე მივიდა, მაგრამ პასტერი ამ დროს ერთიან-

ად დააპყრო სურვილმა, ზოგიერთი ოპტიკურად უმოკმელო ნივთიერების (რომელთაც ერთი შეხედვით არ ჰქონდათ ჰემი-ედრიის დამახასიათებელი თვისებები) კრისტალური ფორმის შე-ცვლისათვის მიეღწია. მას აინტერესებდა, ხომ არ შეიძლება ერთი გამხსნელის მეორეთი შეცვლის გზით დამახასიათებელი წახნა-გების შექმნა გამოვიწვიოთ. ბიო, რომელიც ცდილობდა პასტე-რისათვის პირობები შეექმნა, რათა მას მთელი თავისი დრო გე-ნიალური გამოკვლევისათვის მოეხმარებინა, სტრასბურგში დარ-ჩენას ურჩევდა: „განაგრძეთ დაუღალავი მუშაობა თქვენს შრო-მებზე. ამ გზის დასასრულს ჯილდო გელით, და მით უფრო ნამდ-ვილი და უდავო, რომ იგი სავსებით დაიმსახურეთ ბრწყინვალე მიღწევებით. შორს არ არის დრო, როდესაც ის აღამიანები, ვი-საც ნამდვილად აქვთ თქვენი დახმარების საშუალება, ღირსეულ საქმედ ჩათვლიან თქვენთვის სამსახურის გაწევას.

როდესაც პასტერი აგვისტოში პარიზს ჩავიდა, როგორც თვი-თონ ამბობდა „ყოველწლიურად სალოცავად“, ბიომ მას მეტად სასიამოვნო სიურპრიზი დაახვედრა. მიტჩერლიხი პარიზში ჩავი-და, რათა პირადად მოესხენებინა მადლობა აკადემიისათვის. სა-დაც იგი საპატიო წევრად აირჩიეს. მას თან ახლდა გერმანელი კრისტალოგრაფი — როზე. მათ პასტერის ნახვა მოისურვეს. იგი ტურნონის ქუჩაზე, სასტუმროში ცხოვრობდა. ბიომ, რომელსაც ლჰესემპურგის ბაღში სეირნობა სჩვეოდა, მას შემდეგი ბარათი დაუტოვა: „გთხოვთ, მოხვიდეთ ჩემთან ხვალ დილას რვა საათზე. თუ შეიძლება, თან წამოიღეთ თქვენი კრისტალები. ბ-ნი მიტ-ჩერლიხი და ბ-ნი როზე ცხრა საათზე მოვლენ მათ გასაცნობად“. შეხვედრა მეტად გულითადი და ხანგრძლივი იყო. მამისადმი (რომელიც უკვე იწყებდა გარკვევას კრისტალებსა და მის ფორ-მებში) მიწერილ წერილში ვკითხულობთ შემდეგ სტრიქონებს: „წარსულ კვირას მე მათთან ორსაათნახევარი დავყავი „კოლეჯ დე ფრანსში“. ვაჩვენე ჩემი კრისტალები. ძალიან კმაყოფილნი დარჩნენ და აქებდნენ ჩემს ნამუშევარს. სამშაბათს მათთან ერ-თად ურადილე ბ-ნ ტენართან და, ვფიქრობ, გესიამოვნება ამ სადილზე მოწვეულ პირთა სახელების გაგება: ბ-ნები მიტჩერლი-ხი, როზე, დიჟმა, შევრელი, რენო, პელუზი, პელიგო, პრევო, ბი-უსი. როგორც ხედავ. ჩემთვის არც მთლად შესაფერის აღვიღზე

ვიყავი, ვინაიდან ყველა ეს ბატონი აკადემიკოსია... მაგრამ ყველაზე საინტერესო და სასარგებლო, რაც იქ გავიგე, ეს ის არის, რომ გერმანიაში ყოფილა ერთი ფაბრიკანტი, რომელიც რაცემიულ მქავას ლეზლობს. გადავწყვიტე წავიდე იქ, რათა ვნახო მისი პროდუქცია და საფუძვლიანად გამოვიკვლიო ამ თავისებური ნივთიერების წარმოშობა“. ნაწილობრივ მაინც რომ გასაგები იყოს პასტერის მღვღვარება იმის შეტყობისას, ერთ-ერთი საქსონელი ფაბრიკანტი ამ იღუმალ მქავას ფლობსო, უნდა გავიხსენოთ, რომ პირველად რაცემიული მქავა 1820 წელს მიიღეს ტანეში, კესტნერთან. ეს შემთხვევით მოხდა ღვინომქავას წარმოების პროცესში. ამის შემდეგ, ათასგვარი ცდის მიღზედავად. რაცემიული მქავას მიღება ვერ მოხერხდა. როგორია მისი წარმოშობა?

მიტჩერლიხი ვარაუდობდა, რომ ეს საქსონელი ფაბრიკანტი, ტრიესტიდან მიღებულ ღვინის ქვებს იყენებდა: „მე მივალწევ ტრიესტამდე. — ამბობდა პასტერი, — ქვეყნის დასალიერამდე ვივლი; უნდა გამოვირკვიო რაცემიული მქავას წარმოშობა, კვალდაკვალ უნდა მივყვე ღვინის ქვებს მათი წარმოქმნის დასაწყისამდე“. ხომ არ შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ამ მქავას დაუმუშავებელი ღვინის ქვები შეიცაჯდა, რომლებიც კესტნერმა 1820 წელს ნეაპოლიდან, სიცილიიდან და ოპორტოდან მიიღო? ეს მით უფრო მოსალოდნელი იყო, რომ იმ დღიდან, რაც კესტნერმა ნახევრადრაფინირებული ღვინის ქვების გამოყვანა დაიწყო, რაცემიული მქავა ერთხელაც აღარ აღმოუჩენია, შეიძლება თუ არა ამის საფუძველზე ვთქვათ, რომ იგი დედა ხსნარში გროვდება?

მგზნებარებით და მიზანსწრაფვით, რომელთა შეკავება და დაცხრობა არაფერს შეეძლო, პასტერმა სთხოვა დიუმას მოეხერხებინა მისი მივლინება სამინისტროდან ან აკადემიიდან. მან ისიც გადაწყვიტა, მოსალოდნელი ბიუროკრატიული გაჯანჯლების თავიდან ასაცილებლად თვითონ მიემართა უშუალოდ რესპუბლიკის პრეზიდენტისათვის. „ეს ისეთი საკითხია, — ამბობდა იგი, — რომ საფრანგეთმა ღირსების საქმედ უნდა ჩათვალოს, თუ მას უახლოეს ხანებში მისი ერთ-ერთი ქვეშევრდომი გადაჭრის“. ბიოცდილობდა რამდენადმე დაეოკებინა ეს მოუთმენლობა: „აუცილებელი არ არის მთელი მთავრობის ფეხზე დაყენება. მას შემდეგ, რაც აკადემიას მოახსენებენ თქვენს მოტივებს, იგი უეჭვე-

ლად გამოჰყოფს ორ-სამ ათას ფრანკს რაცემიული მკაეაჲს შესას-  
წავლად, მაგრამ, როდესაც მიტჩერლიხმა პასტერს გადასცა სა-  
რეკომენდაციო წერილი ლაიფციგის მიდამოებში მცხოვრებ საქ-  
სონელ ფაბრიკანტთან, სახელად ფიკენტშერთან, მისი გაჩერება  
უკვე აღარაფერს შეეძლო და 1852 წლის სექტემბრის პირველ  
ნახევარში იგი პარიზიდან გაემგზავრა. მისი შთაბეჭდილებანი  
მგზავრობაზე მეტად თავისებური იყო. მათზე მსჯელობა შეიძ-  
ლება დღიურადან ამონაწერების მიხედვით, რომლებსაც იგი ქ-  
ნ პასტერს უგზავნიდა. 12 სექტემბრის წერილში იგი წერს:

„ისე გავემგზავრე ცვიშაუში, რომ ლაიფციგში არ შევჩერე-  
ბულვარ, იქიდან კი ბ-ნი ფიკენტშერთან წავედი. გუშინ გვიან ლა-  
მით დავბრუნდი მისგან, დღეს დილას კი ისევ წავედი და მთელი  
ეს კვირა დღე ერთად გავატარეთ. ბ-ნი ფიკენტშერი ძალიან გა-  
ნათლებული კაცია; მან თავისი ფაბრიკის ყველა კუთხე-კუნჭული  
დამათვალიერებინა რაც შეეხება მთავარ საკითხს, გატყობინებ  
ზოგიერთ ცნობას, რომლებიც შენ დიდად საიდუმლოდ უნდა შე-  
ინახო. ბატონმა ფიკენტშერმა რაცემიული მკაეა პირველად 22  
წლის წინათ მიიღო. ამ დროს იგი მას დიდი რაოდენობით ამზა-  
დებდა. შემდეგში ეს მკაეა პროდუქციის მხოლოდ უნიშვნელო  
ნაწილს შეადგენდა და იგი აღარ ზრუნავდა მისი წარმოების აღ-  
დგენაზე. იმ პერიოდში, როდესაც იგი ყველაზე მეტ რაცემიულ  
მკაეაჲს მოიპოვებდა, ღვინის ქვები ტრიესტიდან მოსდიოდა. ეს  
ცნობები ნაწილობრივ ემთხვევა იმას, რასაც ბ-ნი მიტჩერლიხი  
მეუბნებოდა. როგორც არ უნდა იყოს, აი, გამოკვლევების ჩემე-  
ული გეგმა.

ვინაიდან ცვიშაუში ლაბორატორია არ არის, მე ვბრუნდები  
ლაიფციგში ღვინის ქვის ორი ნიმუშით, რომელსაც ამჟამად ბ-ნი  
ფიკენტშერის ფაბრიკაში იყენებენ. ერთი მათგანი იგზავნება ავს-  
ტრიიდან, ხოლო მეორე — იტალიიდან. ბ-ნი ფიკენტშერი მარწმუ-  
ნებს, რომ კარგად მიმიღებს რამდენიმე პროფესორი, რომლებიც,  
თურმე მშვენივრად მიცნობენ. ხვალ დილიდან უნივერსიტეტში  
წავალ და რომელიმე ლაბორატორიაში მოვეწყობი, ვფიქრობ, ხუ-  
თი-ექვსი დღის შემდეგ უკვე დავამთავრებ ამ ღვინის ქვების გა-  
მოკვლევას. შემდეგ გავემგზავრები ვენაში, სადაც უნგრეთის ღვი-  
ნის ქვების შესასწავლად ორ-სამ დღეს დავრჩები... ბოლოს ტრი-

ესტში შევივლი, სადაც ღვინის ქვები მოდის. ყველა ქვეყნიდან, განსაკუთრებით ახლო აღმოსავლეთიდან.

ბ-ნი ფიკენტშერის ფაბრიკაში ყოფნის დროს ერთ ძალიან არასასიამოვნო გარემოებას გადავეყარე. ღვინის ქვებმა, რომლებსაც იგი ხმარობს, სამწუხაროდ, უკვე გაიარეს პირველდაწყებითი დამუშავება იმ ქვეყანაში, საიდანაც ისინი შემოაქვთ, ამასთან, დამუშავების შედეგად, როგორც ჩანს, მათ სცილდება და იკარგება რაცემიული მჟავას მეტი ნაწილი. ყოველ შემთხვევაში, ჩემი ვარაუდი ასეთია. მაშასადამე აუცილებელია იმ ადგილებში გამგზავრება, საიდანაც ღვინის ქვები შემოაქვთ, ფული რომ მქონდეს, იტალიაში წავიდოდი, მაგრამ ეს შეუძლებელია. ამას მომავალ წელს გავაკეთებ. მზად ვარ ათი წელი დავკარგო ამისთვის, მაგრამ ვფიქრობ, ეს არ დამჭირდება. იმედი მაქვს პირველივე წერილით გამცნო, კარგი შედეგები შივიღე-მეთქი, მაგალითად, თითქმის დარწმუნებული ვარ, რომ მოუახერხებ ღვინის ქვებში რაცემიული მჟავას შემცველობის გამოკვლევის სწრაფი მეთოდის პოვნას, ეს კი ძალიან მნიშვნელოვანია ჩემი მუშაობისათვის. ჩემთვის აუცილებელია ღვინის ქვის ყველა ამ სახის სწრაფად გამოკვლევა. ეს იქნება ჩემი პირველი ამოცანა... ბ-ნი ფიკენტშერს თავისი პროდუქციისათვის რაიმე საფასურის აღება არ უნდო. მე მას რაღაცეები ვურჩიე და ჩემი ენთუზიზმის კარგა დიდი ნაწილი გადავეცი. მან გადაწყვიტა გასაყიდად დაამზადოს მარცხენა ღვინომჟავა და ამისათვის საჭირო ყველა კრისტალოგრაფიული მითითება მიიღო ჩემგან. ექვი არ მეპარება. წარმატებას მიაღწევს“.

**„ლაიფციგი, ოთხშაბათი, 1852 წლის 15 სექტემბერი. ჩემო ძვირფასო მარი! გადავწყვიტე არ დაველოდო ჩემი გამოკვლევების შედეგებს და ისევ მოგწერო წერილი. თუმცა ჭერჭერობით არაფერი მაქვს შენთვის შესატყობინებელი: უკვე სამი დღეა ლაბორატორიიდან არ გამოვდივარ, ლაიფციგში მხოლოდ ის ქუჩივიცი, სასტუმრო „ბავარიიდან“ უნივერსიტეტამდე რომ მიდის. დამე ვბრუნდები, ვსადილობ და დასაძინებლად ვწევები. ბ-ნი ერდმანის კაბინეტში შეხვედრა მქონდა ლაიფციგის უნივერსიტეტის ფიზიკის პროფესორთან ჰანკელთან. ისიც ჰემიდრულ კრისტალებს სწავლობდა და მასთან საუბარმა უდიდესი სიამოვნება მო-**

მანიკა. უახლოეს ხანში უნდა ვინახულო მინერალოგიის პროფესორი ბ-ნი ნაუმანი.

მხოლოდ ხვალ მივიღებ პირველ შედეგებს რაცემიულ მქაეაზე. ვფიქრობ ლაიფციგში კიდეც ათ დღეს დავყოფ. ეს იმაზე მეტია, რაც ადრე გითხარი. ამის მიზეზია ჩემთვის მეტად ხელსაყრელი მდგომარეობა. ბატონმა ფიკენტშერმა კარგი სამსახური გამიწია — ლაიფციგში ერთ-ერთ სავაჭრო ფირმას მისწერა ჩემს შესახებ. გუწინ ამ ფირმის ხელმძღვანელმა მაცნობა, რომ ხვალსათვის ალბათ მიწოვის იმავე წარმოშობის დაუმუშავებელ ღვინის ქვებს, როგორც ბ-ნი ფიკენტშერი იყენებს. მანვე შემატყობინა ზოგიერთი რამ ერთი ფაბრიკის შესახებ ვენეციაში და, აგრეთვე, ტრიესტში. ამრიგად ვენეციაში მოსალოდნელი გამგზავრება მარტო სასიამოვნო მოგზაურობა როდი იქნება... როგორც კი საინტერესო შედეგებს მივიღებ ბ-ნ ბიოს შევატყობინებ მათ შესახებ. დღევანდელმა დღემ ძალიან კარგად ჩაიარა და სულ მალე უეზველად მიიღებ ჩემგან წერილს, რომელიც სავსებით დაგაკმაყოფილებს“.

ლაიფციგი, 1852 წლის 18 სექტემბერი. ჩემო ძვირფასო მარი. საკითხს, რომელმაც აქ მომიყვანა უამრავი სიძნელე ახლავს... დღემდე მე შეეძელი მხოლოდ ნეაპოლიდან მიღებული და ერთხელ უკვე რაფინირებული ღვინის ქვის გამოკვლევა. იგი შეიცავს რაცემიულ მქაეას, მაგრამ იმდენად უმნიშვნელო რაოდენობით, რომ მისი გამომკვლავება მხოლოდ ყველაზე მგრძნობიარე მეთოდების საშუალებით ზერხდება. მარტო ძალიან მსხვილი წარმოების დროს შეიძლება მისი მიღება შედარებით დიდი რაოდენობით, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ პირველადი დაუმუშავება, რომელიც ღვინის ქვებმა გაიარა, თითქმის მთლიანად ართმევს მათ რაცემიულ მქაეას. საბედნიეროდ, ბ-ნი ფიკენტშერი ძალიან განათლებული კაცია, ის ბოლომდე გაერკვა ამ მქაეას მნიშვნელობაში და დამთანხმდა, ზუსტად შეასრულოს ჩემი მითითებები, რათა ეს თავისებური ნივთიერება იმ რაოდენობით მივიღოთ, რომ მან ხელახლა შეიძინოს კომერციული მნიშვნელობა. უკვე წინასწარ ვკვრეტ ამ პროდუქტის ბედს. 1820 წელს ბ-ნი კესტნერი, როგორც თვითონ იტყობინებოდა, ნეაპოლიდან



მიღებულნი, მაგრამ ალბათ დაუმუშავებელი ღვინის ქვებით სარგებლობდა. აი, მთელი საიდუმლო...

შეიძლება თუ არა ამის საფუძველზე დაბეჭდვით ვთქვათ, რომ ღვინის ქვის პირველი დამუშავებისთანავე თითქმის მთელი სიმყავე იკარგება? მე ასე ვვარაუდობ, მაგრამ ამას დამტკიცება უნდა. ტრიესტში და ვენეციაში ღვინის ქვების დამამუშავებელი ორი ფაბრიკაა. მათი პატრონებს მისამართები მაქვს. ჰარეკომენდაციო წერილებსაც მომცემენ. მსურს იქ გამოვიკვლო (თუ ლაბორატორიას ვიშოვი) წარმოების ნარჩენები და შევეცადები ზუსტად გავიგო, საიდან ღებულობს ღვინის ქვებს ეს ორი ქალაქი. ბოლოს ვიშოვი რამდენიმე კილოგრამ სხვადასხვა ხარისხის ქვებს და საფრანგეთში ჩამოსვლის შემდეგ გულდასმით შევისწავლი მათ...“.

„ფრეიბურგი, 1852 წლის 23 სექტემბერი. 21-ში სალამოს ჩამოვედი დრეზდენში. მეორე დღეს 11 საათამდე პასპორტის მიღებას ველოდებოდი. ფრეიბურგში მხოლოდ სალამოს 7 საათზე გავემგზავრე.“

მაშ ასე, ფრეიბურგში 7 საათზე გავემგზავრე... კრისტალუბისადმი სიყვარულმა, უპირველეს ყოვლისა, მინერალოგიის პროფესორ ბრაინჰაუბთან წამიყვანა, რომელმაც სულ სხვაგვარად მიმიღო, ვიდრე ეს საფრანგეთში ხდება. მოკლე საუბრის შემდეგ იგი მეზობელ ოთახში გავიდა და იქიდან შავ სერთუკში გამოწყობილი დაბრუნდა, რომლის ღილაკებზე სამი ორდენი ჰქონდა, მიბნეული. მან მითხრა, უპირველეს ყოვლისა, ფაბრიკის მმართველთან ბარონ ბეისტთან უნდა წარგადგინო ფაბრიკის დათვალეობის ნებართვის ასაღებად... შემდეგ სასაქონლო წამიყვანა და ერთი წუთით არ შეუწყვეტია კრისტალუბზე ლაპარაკი...

„P. S. უამბე ბ-ნ ბიოს, როგორ მიმიღეს. ეს მას დად სიამოვნებას მოჰყვარს“.

„ვენა, 1852 წლის 27 სექტემბერი. გუშინ დილას რამდენიმე ვიზიტზე ვიყავი. სამწუხაროდ, გავიგე, რომ პროფესორი შროტერი და ღვინომყავის ფაბრიკის მფლობელი ბ-ნი ზაიბელი ვისბადენში იმყოფებიან კონგრესზე. კომერსანტმა ბატონმა მილერმა, რომელთანაც სარეკომენდაციო წერილი მქონდა, დიდად დამავალა და ბ-ნი ზაიბელის საქმეთა მმართველს ნებართვა სთხოვა“

მეპატრონის არყოფნისას ვწვეოდით ფაბრიკას. მმართველმა უარი გვითხრა, ამის უფლება არა მაქვსო. მაგრამ ჯერ კიდევ არ ვთვლი თავს დამარცხებულად. გადავსინჯე ვენის პროფესორების მისამართები და წავაწყდი მეცნიერებაში კარგად ცნობილ ბ-ნ რედტენბახერის სახელს. იგი ჩემს მიმართ ყოველთვის უსაზღვროდ ყურადღებიანი იყო. დილის ექვს საათზე რედტენბახერი უკვე ჩემთან, სასტუმროში გაჩნდა, შვიდ საათზე კი მატარებლით გავემგზავრეთ ზაიბელის ფაბრიკაში, რომელიც ვენიდან რამდენიმე კილომეტრით არის დაშორებული. ჩვენ მიგვიღო ფაბრიკის ქიმიკოსმა და სიამოვნებით შეგვიყვანა წმიდათაწმიდა ადგილას. მთელი რიგი შეკითხვები დაფუსვით და ამის შემდეგ დავრწმუნდით, რომ გასული წლის ზამთარში აქ ცნობილი მყავა უნახავთ...

მე არ ვჩერდები განსაკუთრებით საინტერესო მრავალ მონაცემზე, ვინაიდან ამ ფაბრიკაში უკვე რამდენიმე წელია გაუსუფთავებელი ღვინის ქვებით მუშაობენ. ფაბრიკის ჰიშკრიდან ბედნიერი გამოვედი...

ვენაში ღვინომყავას კიდევ ერთი ფაბრიკა არის. აქაც ისევ ბ-ნი რედტენბახერის შუამავლობით, გავიმეორე ჩემი შეკითხვები. მათ მსგავსი არაფერი უნახავთ. ვთხოვე, თავიანთი პროდუქცია ეჩვენებინათ; მაჩვენეს კასრი ღვინომყავას კრისტალებით და მომეჩვენა, რომ ამ კრისტალების ზედაპირზე წესანიშნავ მყავას ვხედავდი. პირველივე ანალიზმა, რომელიც ფაბრიკაში საწინლად ქუქყიან ჰურქელში ჩავატარე დაადასტურა ჩემი ვარაუდი. ეს ვარაუდი რამდენიმე საათში მტკიცე რწმენად იქცა. ჩვენ ვიწრო ოჯახურ წრეში ვისადილეთ... მეჩე ფაბრიკაში დავბრუნდი, და იქ საოცარი რამ გავიგეთ: თურმე სწორედ დღეს უნდა გადაწყდეს საკითხი, რას წარმოადგენს ეს ნივთიერება, რომელიც სერიოზულად ვნებს წარმოებას, თუმცა მეტად უმნიშვნელო რაოდენობით არსებობს. მე წინასწარვე დარწმუნებული ვიყავი, რომ ეს ნივთიერება, რომელიც მათ გოგირდმყავა კალიუმად მიაჩნიათ, სხვა არაფერია, თუ არა რაცემიული მყავა. შინდა დაწვრილებით გიამბო დღევანდელი ამბავი...

ვენიდან დღეს უნდა წავსულიყავი, მაგრამ, ცხადია, დარჩენა გადავწყვიტე ვიდრე ამ საკითხს საბოლოოდ გამოვარკვევდელაბორატორიაში უკვე მაქვს ფაბრიკის პროდუქციის სამი ნიმუ-

ში. ხვალ საღამოს, ან სულ გვიან ზეგ, უკვე მეცოდინება, რას და-  
ვეყრდნო.

ხომ გახსოვს, შენ და ბ-ნ დიუმას გეუბნებოდით თითქმის  
ღარწმუნებული ვარ-მეთქი, რომ ღვიწის ქვების პირველი დამუ-  
შავება მთლიანად ან თითქმის მთლიანად აცილებს შათ რაცემი-  
ულ მყავას. ვენის ორივე ფაბრიკაში სულ რამდენიმე წელია და-  
უმუშავებელი ღვიწის ქვებთან აქვთ საქმე და მხოლოდ ბოლო  
ორი წელია; რაც სავარაუდო გოგირდმჟავა მაგნიუმის წარმოქმ-  
ნა შენიშნეს, როგორც უკვე გითხარი, ზაიბელის ფაბრიკის ქიმი-  
კოსები რაცემიული მყავას წვრილ კრისტალებს გოგირდმჟავა  
მაგნიუმად თვლიან...

არ მინდა წვრილმანებით თავი შეგაწყინო და ამიტომ მოკ-  
ლედ ვუქვებ რეზიუმეს იმას, რისი დადგენაც შეეძელი:

1. ნეაპოლიდან მიღებული ღვიწის ქვა რაცემიულ მყავას შე-  
იცავს.

2. ავსტრიიდან (ვენის შიდაობები) მიღებული ღვიწის ქვა  
რაცემიულ მყავას შეიცავს.

3. უნგრეთიდან, კროაციიდან და კარინტიიდან მიღებული  
ღვიწის ქვა რაცემიულ მყავას შეიცავს.

4. რაცემიული მყავა ყველაზე დიდი რაოდენობით არის  
ნეაპოლის ღვიწის ქვაში, ვინაიდან მასში იგი მოიპოვება გაწმენ-  
დის შემდეგაც, ხოლო ავსტრიულსა და უნგრულში კი მხოლოდ  
მასში, როდესაც ღვიწის ქვა გაუსუფთავებელ სახით იხმარება.

ამჟამად დარწმუნებული ვარ, რომ რაცემიულ მყავას საფ-  
რანგეთის ღვიწის ქვებშიც ვნახავ, ოღონდ ძალიან უმნიშვნელო  
რაოდენობით. თუ მას დღემდე ვერ ამჩნევენ, მხოლოდ იმიტომ,  
რომ ან არ ცნობენ, ან საკმარისად არ ითვისებენ ღვიწის-  
მყავას დამზადების ყველა პირობას, და ბოლოს, დამუშავების  
დროს არ იცავენ იმ მცირეოდენ სიფრთხილეს, რომელიც ხელს  
უწყობს მის გამოვლენას ან შენარჩუნებას.

ხედავ, ძვირფასო მარი, რა სასარგებლო გამოდგა ჩემი მოგ-  
ზაურობა...“

„ვენა, 1852 წლის 30 სექტემბერი. ტრიესტში აღარ მივდი-  
ვარ. დღეს საღამოს პრაღას მივემგზავრები...“

„პრაღა, 1 ოქტომბერი. აი, კიდევ ერთი ახალი ამბავი. ჩა-

მოვედი პრაღაში და სასტუმრო „ინგლისში“ დავბრუნდი. საუზ-  
მის შემდეგ წავედი ქიმიის პროფესორთან ბ-ნ როხლედერთან,  
რომელსაც ჩემთვის ფაბრიკანტი უნდა გაეცნო. ამავე დროს ფაბ-  
რიკის ქიმიკოსს ბ-ნ ლოქტორ რასმანსაც მივმართე. მასთან წე-  
რილი მქონდა მისი ყოფილი მასწავლებლის ბ-ნ რედტენბახერი-  
საგან. წერილში ჩამოთვლილი იყო ყველა შეკითხვა, რომლებსაც  
ჩვეულებრივ, ღვინომქავეს ფაბრიკანტებს ვუსვამდი ხოლმე.

ლოქტორმა რასმანმა სწრაფად გადაიკითხა წერილი. უცბად  
მიხვდა რაზეც იყოს საუბარი და მითხრა: „მე უკვე დიდი ხანია  
ვლებულობ რაცემიულ მქავეს. პარიზის ფარმაკოლოგიურმა სა-  
ზოგადოებამ პრემია შესთავაზა მას, ვინც ამ მქავეს მიღების მე-  
თოდს იპოვის. ეს წარმოების ნარჩენია. მე მას ღვინომქავეს სა-  
წულებით ვლებულობ...“ თქვენ ერთ-ერთი უდიდესი აღმოჩენა  
გააკეთეთ, რაც კი შეიძლება ქიმიის დარგში მოხდეს, — ვუთხარი  
მე. — იქნებ თვითონ ვერ გაგიაზრებიათ მისი მნიშვნელობა ისე,  
როგორც მე ვხვდები. მაგრამ ნება მიბოძეთ მოგახსენოთ, რომ  
ჩემი გამოკვლევების საფუძველზე ასეთი აღმოჩენა შეუძლებ-  
ლად მიმაჩნია. არ მინდა საიდუმლო გამოგძალოთ. მოუთმენ-  
ლად დაველოდები, როდის გამოაქვეყნებთ. მაშასადამე წამდვი-  
ლად ასეა: თქვენ იღებთ ერთ კილოგრამ სუფთა ღვინომქავეს და  
მისგან ღებულობთ რაცემიულ მქავეს“.

„ღიახ, მიპასუხა მან, ოღონდ იცით რა...“ — სიტყვების მო-  
ძებნა გაუჭირდა და მე ვუქარახე: „ჯერ ყველა სიძნელე არ  
არის დაძლეული“.

„ღიახ, მოსიე“!

...ღმერთო ჩემო. რა აღმოჩენაა, თუკი მან მართლა გააკეთა  
ის, რასაც ამტკიცებს, მაგრამ არა... ეს შეუძლებელია. ჩვენ აქ  
ისეთი დაბრკოლების წინაშე ვდგავართ, რომლის გადალახვა ქი-  
მიისნაირ ახალგაზრდა მეცნიერებას ჯერ კიდევ არ ძალუძს“.

მეორე წერილი, იმავე თარიღით: „ბ-ნი რასმანი ცდება... მას  
ღვინომქავეს დახმარებით არასოდეს მიუღია რაცემიული მქავეა.  
იგი იმავეს აკეთებდა, რასაც ფიკენტშერი და ღვინომქავეს სხვა  
ფაბრიკანტები ვენაში, მხოლოდ მცირე ცვლილებებით, რაც ამ-  
ტკიცებს ბ-ნ ღვინომქავეს მიწერილ ბოლო წერილში ჩემს მიერ  
ჩამოყალიბებულ საერთო ღებულებას“.

ამ წერილში, ისევე, როგორც ბიოსადმი გაგზავნილ სხვა წერილში, პასტერი ამტკიცებს, რომ რაცემიული მკვავა მეტ-ნაკლები რაოდენობით წარმოიქმნება დედახსნარში. გაუწმენდავი ღვინის ქვების დამუშავების დროს.

„ბოლოს და ბოლოს, — სწერდა ის ქ-ნ პასტერა, — ლაიფციგიდან შემიძლია საფრანგეთში დაბრუნება: ეს ჩემთვის უბრალოდ აუცილებელია. ძალიან დავიღალე...“

ამ მოგზაურობის შესახებ გამოქვეყნებულ ანგარიშში იყო ერთი ფრაზა, რომელმაც ყველა და უფრო მეტად კი თვითონ პასტერი გაართო: „არც ერთი სათაყვანებელი ლამაზმანის ან განძისათვის არ უდევნია ვინმეს ასეთი გაცხარებით“. მაგრამ ამ სამეცნიერო თავგადასავლების გმირი არ იყო დაკმაყოფილებული. კრისტალების ფორმის შესწავლისას, მან წინასწარ გამოიციწო ურთიერთდამოკიდებულება არადაფენად ჰემიდრიისა და პოლარიზაციის სიბრტყის ბრუნვის უნარს შორის, რაც მისი თვალსაზრისით ბედნიერი ვარაუდი იყო; ამის შემდეგ მან შეძლო პოლარიზებულ სინათლეში უმოქმედო რაცემიული მკვავას დაყოფა ორ — მარცხენა და მარჯვენა მკვავად, რომელთაც ისეთივე თვისებები აქვთ, მხოლოდ საწინააღმდეგო მიმართულებებით მოქმედებენ. ყველაზე მკაცრი ექსპერტების განსაზღვრით. ამ აღმოჩენას ღირსეულად შეიძლება ეწოდოს დაუვიწყარი. და, ბოლოს, მან შეძლო მიეთითებინა რაცემიული მკვავას მიღების წყაროზე. ამ საკითხით განსაკუთრებით დაინტერესებულმა კესტნერმა დაადასტურა ეს თავის 1852 წლის დამლევს მეცნიერებათა აკადემიისათვის მიწერილ წერილში. წერილთან ერთად კესტნერმა სამი დიდი ბოთლი რაცემიული მკვავა გაგზავნა, მათგან ერთი, მეტისმეტად თხელი შუშისაგან დამზადებული, ბიოს ხელში შემოატყდა. მაგრამ გადასადგმელი იყო კიდევ ერთი მეტად მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, რომელიც თითქმის განუხორციელებლად მიაჩნდათ: აუცილებელი იყო რაცემიული მკვავას მიღება ღვინო-მკვავას დახმარებით.

თვითონ პასტერი ასეთ გარდაქმნას შეუძლებლად თვლიდა. მაგრამ მისმა უდიდესმა მოთმინებამ და უთვალავმა, ნაირგვარმა ცდამ თითქმის დაახლოვა მიზანთან. იგი მამას სწერდა: „ახლა მხოლოდ ერთ რამეზე შემიძლია ფიქრი. ერთ აღმოჩენაზე ვოც-

ნებობ და მე მგონი, არც ისე შორს ვარ მისგან. მაგრამ მოსალოდნელი შედეგები ისეთია, რომ დაჯერებაც კი მეშინია“. იგი ბიოს და სენარმონს უზიარებს თავის იმედებს. ორივენი ეპკობენ. „ვთხოვთ, — სწერს მას სენარმონი, — ხმას ნუ ამოიღებთ მანამდე, სანამ არ შეგეძლებათ თქვათ: „ხელოვნური გზით, ღვინომკვავას დახმარებით მივიღე რაცემიული მკვავა, რომლის სისუფთავე მე თვითონ შევამოწმე. ეს ხელოვნური მკვავა, მსგავსად ნატურალურისა, იყოფა ორ — მარჯვენა და მარცხენა ღვინომკვავად. ამ ორივე მკვავას აქვს ნატურალური რაცემიული მკვავასაგან მიღებული მკვავებისათვის დამახასიათებელი ფორმა, ოპტიკური თვისებები და ყველა ქიმიური თვისებებურება“. ეს კრიკაში ჩადგომა არ გეგონოთ. მე თქვენს მიმართ იმაზე მეტად მომთხოვნი არა ვარ, ვიდრე საკუთარი თავის მიმართ ვიქნებოდნი. როდესაც ამის მსგავს ფაქტებს ეხები, სამმაგად უნდა იყო დარწმუნებული მათში“.

მისთვის დამახასიათებელი წინდახედულობის გამო ბიომ გადაწყვიტა ერთხელ კიდევ გაეფრთხილებინა პასტერი მოსალოდნელი შეცდომების შესახებ და 1853 წლის 27 მაისს გაგზავნილ წერილში წერს: „პატივისცემა, რომლითაც სენარმონი გამსჭვალულია თქვენი წრომების, შრომისმოყვარეობის და ზნეობრივი თვისებებისადმი, აიძულებს მას გისურვოთ სასწაულები, შესაძლოა განუხორციელებელიც კი. ჩემი მეგობრობა თქვენდამი უფლებას არ მაძლევს უცებ ავენთო იმედით და არც ისე ადვილად მივიღივარ ყოველგვარ დათმობაზე. მე მაინც გირჩევთ, მთლიანად გამოიყენოთ მისი მეგობრობა და არ დაუშალოთ არაფერი, ისევე, როგორც მე არ მიმაღავთ. თქვენ შეგვიძლიათ სავსებით ენდოთ მას, ვინაიდან არ შევხვედრივარ სენარმონზე უფრო მტკიცე და საიმედო ადამიანს. არაერთხელ გამომითქვამს მასთან კმაყოფილება თქვენი მეგობრობის თაობაზე. თქვენ მასში პოვებთ აღამიანს, რომელსაც ეყვარებით და ჯავიგებთ, როდესაც მე უკვე აღარ ვიქნები. მშვიდობით, დღეისათვის საკმარისია ჭკუის სწავლება. ჩემსავით ოთხმოცს რომ გადააბიჯებს კაცი, მხოლოდ მაშინ გამოაჩნდება ხოლმე მიდრეკილება ასეთი გრძელი ქადაგებებისადმი. საბედნიეროდ, თქვენ უკვე მიეჩვიეთ ჩემს დარიგებებს და აღარ გწყინთ“.

და ბოლოს, 1 ივნისს პასტერი სწერს მამას: „ჩემო ძვირფასო მამა, ეს ეს არის გავაზავნე შემდეგი შინაარსის დეპეშა: „პარიზი, კოლეჯი დე ფრანსი“, 'ბ-ნ ბიოს! ღვინომეყავა რაცემიულ მეყავად გადავაქციე. თუ შეიძლება აცნობეთ ამის შესახებ ბ-ნ ღვინომეყავა და ბ-ნ სენარმონს“.

აი, ბოლოს და ბოლოს, ღვინომეყავასაგან ხელოვნური გზით შიღებულნი ის განთქმული რაცემიული მეყავა (რომლის ძებნაშიც ვენამდე ჩავედი). დიდხანს შეუძლებლად მიმაჩნდა ასეთი გარდაქმნა. ამ აღმოჩენას აურაცხელი შედეგი მოჰყვება“.

„გილოცავთ, — პასუხობს მას ბიო 2 ივნისს. — ახლა თქვენი აღმოჩენა დასრულებულია. ბ-ნი სენარმონი ჩემსავით აღფრთოვანებული იქნება. გადაეცით ქ-ნ პასტერს ჩემი გამოგზავნილი მილოცვების ნახევარი: ის თქვენზე ნაკლებად არ უნდა იყოს გახარებული“.

ღვინომეყავა ცინქონიზე რამდენიმე საათის განმავლობაში მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედებით პასტერმა მოახერხა ღვინომეყავას რაცემიულ მეყავად გარდაქმნა. ხელოვნური რაცემიული მეყავას დამზადებისათვის 1853 წელს პარიზის ფარმაკევტულმა საზოგადოებამ პასტერს პრემია მიანიჭა. ტექნიკურ წვრილმანებში არ შევიქრებით, მხოლოდ დავუმატებთ, რომ მან შეძლო აგრეთვე ნეიტრალური ღვინომეყავას (ე. წ. მეზოღვინომეყავას) ანუ პოლარიზებულ შუქზე უმოქმედო მეყავას მიღება. ამ მომენტიდან ქიმიისაში ცნობილი გახდა ოთხი ღვინომეყავა: მარჯვენა, მარცხენა, მარჯვენა და მარცხენა მეყავების კომბინაცია ანუ რაცემიული მეყავა და უმოქმედო მეყავა (მეზოღვინომეყავა).

სტრასბურგიდან ვანდომში პასტერის არანაკლებ მოულოდნელი მოგზაურობის მიზეზი გახდა ასპარაგინმეყავას შესწავლა. ამ მეყავას გამო განცხადებით გამოვიდა ერთ-ერთი ქიმიკოსი, გვარად დესეინი. პასტერმა შეამოწმა ეს განცხადება და ნახა, რომ ის მცდარი იყო.

მეცნიერებათა აკადემიის 1853 წლის 3 იანვრის სხდომა მიეძღვნა პასტერსა და მის შრომებს, რომლებიც თანდათან უდიდეს მნიშვნელობას იძენდნენ და რისთვისაც პასტერი მალე საპატიო ლეგიონის ორდენით დააჯილდოვეს. მართალია, კავალერის წოდება მან სხვა გზით მიიღო, ვიდრე მამამისმა, მაგრამ სავ-

სებით დაიმსახურა. მოხუცი ბიო, რომელმაც არანაკლები მონაწილეობა მიიღო ამ სამართლიანობის 'აქტში, პასტერის მამას სწერდა: „მოსიე, თქვენი კეთილი გული გაიძულებთ გააზვიადოთ ჩემი მონაწილეობა ამ საქმეში. თქვენი ღირსეული და მშვენიერი ვაჟიშვილის დიდმა აღმოჩენებმა, მეცნიერებისათვის თავდადება, დაუღლელობამ და შეუპოვრობამ შრომაში, კეთილსინდისიერებამ, რომლითაც იგი თავის მოვალეობას ეკიდება, ისეთ მდგომარეობაში ჩააყენა, რომ ბევრი ზრუნვა აღარ იყო საჭირო იმის მისაღებად, რაც მან უკვე დიდი ხანია დაიმსახურა. საჭირო იყო მხოლოდ შითითება, რომ ინსტიტუტი უაზრო მდგომარეობაში აღმოჩნდება, თუ კვლავ ჯიუტად არ შეიგნებს თავის მოვალეობას. მე ეს გავაკეთე და დიდად ბედნიერი ვიყავი, რომ ბოლოს და ბოლოს გაიხსენეს თქვენი ვაჟიშვილი და გამოასწორეს თავიანთი დაუშვებელი გულმავიწყობა. ვიცი, როგორ გიყვართ ვაჟიშვილი. მით უფრო მოხარული ვარ, რომ ასრულდა თქვენი დიდი ხნის ოცნება. რათა საბოლოოდ ღვაწამშიდო თქვენი მამობრივი გრძნობები, ნება მიბოძეთ დაეუმატო, რომ, საბედნიეროდ, ჩვენს პროფესიაში ჰეშმარიტი ჯილდო მხოლოდ ჩვენზეა დამოკიდებული და არა მინისტრის განწყობასა და ვულგარილობაზე. იმ მდგომარეობაში, რომელსაც თქვენმა შვილმა უკვე მიიღწია, მისი სახელი მის შრომებთან ერთად გაიზრდება და რაიმე სხვა დახმარებას იგი არ საჭიროებს. ყოველგვარი შუამდგომლობის გარეშე უზრუნველყოფილი აქვს პატივისცემა, რომელიც მან უკვე დაიმსახურა და რომელიც დღითი დღე სულ უფრო და უფრო მოიმატებს. ნება მიბოძეთ, ჩემს მილოცვებს შევუერთო ის პატივისცემა და გულითაღობა, რაც პირადად თქვენს მიმართ გამაჩნია“.

სტრასბურგში დაბრუნებისთანავე პასტერი კუპლის ჭურჩაზე მდებარე სახლში დასახლდა, რომელიც, როგორც თვითონ წერდა, ყველაზე უფრო შესაფერისი იყო. სახლი აკადემიის, ესე იგი, ლაბორატორიის მახლობლად მდებარეობდა და ეს იყო ბედნიერების უპირველესი პირობა. სახლს ჰქონდა ეზო და ბაღი,



სადაც მის შვილებს შეეძლოთ ეთამაშათ. პასტერი აღსავსე იყო ახალი გამოკვლევების გეგმებით, მას ის ჯადოსნური პერიოდი ჰქონდა, როდესაც, მისი სიტყვებით, „გამოგონებათა სული“ ყოველდღე რაიმე ახალ სამუშაოს კარნახობდა. მაგრამ მას მატერიალური სახსრები არ ყოფნიდა. როდესაც პასტერმა ფარმაკოლოგიური საზოგადოების მინიჭებული პრემია — 1500 ფრანკი მიიღო, ამ თანხის ნახევარი ლაბორატორიის მოწყობას მოაწოდებდა, ვინაიდან სტრასბურგის ლაბორატორია ძალიან დარბი იყო და დამოუკიდებლად მოწყობილობის შექმნის საშუალება არ ჰქონდა. სახელმწიფოს მიერ ქიმიის კურსისათვის ყველა საჭირო მოწყობილობის შესაძენად გამოყოფილი ფულადი საანარები 1200 ფრანკს შეადგენდა. ამავე თანხიდან უხდიდნენ ხელფასს ლაბორატორიაში მომუშავე ბიჭს. თავისი პრემიის ხარჯზე პასტერმა საუკეთესო მოწყობილობა მიიღო და კვლავ კრისტალების შესწავლას დაუბრუნდა.

პასტერი იღებდა ოქტაედრული ფორმის კრისტალს, ატეხდა მას პატარა ნაწილს და დედანსნარში ათავსებდა. კრისტალი ყველა მიმართულებით იზრდებოდა გახსნილი კრისტალის ნაწილაკების დალექვის გზით; დალექვა განსაკუთრებით ძლიერად ხდებოდა მის დაზიანებულ ნაწილში, ხოლო რამდენიმე საათის შემდეგ კრისტალი კვლავ თავის პირვანდელ ფორმას იღებდა.

როგორი ენთუზიაზმით ლაპარაკობდა პასტერი მოლეკულური ასიმეტრიის შესახებ! იგი ხედავდა მას ყველგან, მთელ სამყაროში. ასიმეტრიის დარღვაში მისი გამოკვლევების დაწყებიდან 20 წლის შემდეგ დაიბადა მეცნიერების ახალი დარგი — სტერეოქიმია ანუ ქიმია, რომელიც იკვლევს ატომების სივრცობრივ განლაგებას მოლეკულაში. შეამჩნია რა მოლეკულურ ასიმეტრიაში კოსმოსური ხასიათის მიზეზების გაცლენა, მან ერთხელ თქვა:

„სამყარო ასიმეტრიული მთლიანობაა. ვფიქრობ, ცხოვრება, ისეთი როგორც ჩვენ წარმოგვიდგენია, სხვა არაფერია თუ არა სამყაროს ასიმეტრიის ან იმ შედეგების ფუნქცია, რომელსაც იგი განაპირობებს. სამყაროს სტრუქტურა ასიმეტრიულია; თუ სარკის წინ მოვათავსებდით მზის სისტემის შემადგენელი სხეულების ერთობლიობას თითოეული მათგანისათვის დამახასიათებელი მოძრაობით, სარკეში მივიღებდით ანარეკლს, რომელიც ნამდვილს

არ ემთხვევა. სინათლის სხივი არასოდეს გარკვეული კუთხით არ ეცემა მცენარის ფოთოლს ან რომელიმე ცოცხალ არსებას. დედამიწის მაგნეტიზმი — მაგნიტის სამხრეთ და ჩრდილოეთ პოლუსებს წორის არსებული ურთიერთწინააღმდეგობა, რომელიც დადებით და უარყოფით ელექტრულ დენებს გვაძლევს, არა არის რა, თუ არა დისიმეტრიული მოქმედებისა და მოძრაობის შედეგი“.

„ლუი ყოველთვის ზედმეტად არის გატაცებული თავისი ცდებით — სწერს ქ-ნი პასტერი თავის მამამთილს. — ალბათ იცით, რომ წელს ჩაფიქრებულმა ცდებმა, თუ ისინი წარმატებით დამთავრდება, ახალი ნიუტონი ან გალილეი უნდა მოგვეცენ“.

მაგრამ წარმატება არ ჩანდა, „გამოკვლევები საკმაოდ ცუდად მიდის, — წერდა პასტერი 30 დეკემბერს. — ვშიშობ, რომ წლებადღეი ცდები უშედეგო იქნება... მართლაც, სკოტა სულელი უნდა იყოს ადამიანი, რომ ის გააკეთოს, რასაც მე ვაკეთებ“.

ამ მეტად სერიოზული მუშაობის პროცესში იგი ძალიან დაინტერესა ფრთმა მოვლენამ, რომელსაც სხვები მხოლოდ ლაბორატორიულ კუროზხად ჩათვლიდნენ. როცა იგონებდა, როგორ მიიყვანეს პირველმა გამოკვლევებმა ფერმენტებს შესწავლამდე, იგი ამბობდა: „თუ დუღილის ჩვეულებრივ პირობებში ვათავსებ ღვინომჟავას ერთ-ერთ მარლს — პარალელმჟავა ან ღვინომჟავა ამონიუმს, ამ შემთხვევაში დულს მხოლოდ მარჯვენა ღვინომჟავა, მარცხენა კი სითხეში რჩება. სხვათა შორის, შევნიშნავ, რომ ეს ალბათ, მარცხენა ღვინომჟავას დამზადების საუკეთესო მეთოდია. მაინც რატომ გადადის დუღილის მდგომარეობაში მხოლოდ მარჯვენა ღვინომჟავა? ზომიტომ, რომ მარჯვენა მოლეკულები უფრო ადვილად გამოიყენება ამ სახის დუღილის ფერმენტის მიერ, ვიდრე მარცხენა“.

„მე ზუფრო მეტიც გავაკეთე, — ამბობდა იგი კარგა ხნის შემდეგ. — ნაცარზე და რაცემიული მჟავას მარილებზე ვზრდიდი ობის სოკოს სპორებს და თვალყურს ვადევნებდი მარცხენა ღვინომჟავას გაჩენას...“

ამ ორივე ცდაში მას განსაკუთრებით საინტერესოდ მიიჩნდა დაკვირვებოდა მოლეკულური ასიმეტრიის ფამომქლავებას,

რაც ორგანულ ნივთიერებებს ახასიათებს და ფიზიოლოგიური ხასიათის მოვლენებში ქიმიური მსგავსების ცვლილებებს განაპირობებს.

საინტერესოა აღინიშნოს, რომ სწორედ იმ მომენტში, როდესაც ცდებმა აიძულა პასტერი განსაკუთრებული ყურადღება მიექცია დუღილის პროცესებისათვის, იგი სამუშაოდ გაგზავნეს ოლქში, რომლის ადგილობრივ მრეწველობასაც უდიდესი როლს უნდა შეესრულებინა მისი ახალი გამოკვლევების შემდგომ განვითარებაში.

1854 წლის სექტემბერში პასტერი პროფესორად და დეკანად დანიშნეს ლილის ახალ უნივერსიტეტში. „არ არის საჭირო, ბატონო, — სწერდა მას განათლების მინისტრი, — შეგახსენოთ იმ ახალი უნივერსიტეტის წარმატებათა მნიშვნელობის შესახებ, რომელიც მდებარეობს საფრანგეთის ჩრდილოეთით, ყველაზე უფრო მდიდარ სამრეწველო ცენტრში. თქვენი დანიშვნა ჩემი თქვენდამი ნდობის სადასტურებაა. დარწმუნებული ვარ, გაამართლებთ იმ იმედს, რომელსაც თქვენს გულმოდგინებაზე ვამყარებ“.

ქალაქის სახსრებით დაარსებული უნივერსიტეტი ყვავილების ქუჩაზე მდებარეობდა. უნივერსიტეტის საზეიმო გახსნაზე წარნოძემულ შესავალ სიტყვაში ახალგაზრდა დეკანმა მღელვარე ხმით გამოხატა თავისი აღტაცება 22 აგვისტოს სახელმწიფო დეკრეტის შესახებ, რომლის თანახმადაც უნივერსიტეტში შემოდებული უნდა ყოფილიყო ორი ახალი წესი: ჭერ ურთი, მოსწავლეებს, ყოველწლიურად უმნიშვნელო თანხის წებთანით, ლაბორატორიაში შუშაობის უფლება ეძლეოდათ გავლილი კურსის ძირითადი ცდების გასამეორებლად; მეორე — წესდებოდა ახალი დიპლომი, რომელიც გაიცემოდა ორი წლის თეორიული და პრაქტიკული მეცადინეობის შემდეგ და მის საფუძველზე იმ ქაბუკებს, რომლებიც სამრეწველო კარიერას აირჩევდნენ, უფლება ეძლეოდათ ოსტატის თანამემწის ან საამქროს უფროსის თანამდებობა დაეკავებინათ. პასტერს ახარებდა, რომ შეეძლო ამ მხარისათვის რაიმე სარგებლობის მოტანა და ახალ ფაქულტეტზე მრავალი მსმენელის მიზიდვა. პასტერი ცდილობდა აეგზნო ყველაზე აპათიური გონების ადამიანებიც კი. იგი ამბობდა: „განა იპოვიოთ თქვენს ოჯახებში ისეთ ქაბუკს, ცნობისმოყვარეობა და

ინტერესი რომ არ გაეღვიძოს მაშინვე, როგორც კი ხელში მის-  
ცემთ კარტოფილს, რათა თვითონ დაამზადოს მისგან შაქარი, შაქ-  
რისაგან სპირტი, სპირტისაგან კი ეთერი და ძმარი? განა მოიბო-  
ვება ახალგაზრდა, რომელიც ბედნიერად არ იგრძნობს თავს იმით,  
რომ საღამოს თავის ოჯახურ წრეში უამბობს, თუ როგორ მოა-  
ზერბა ელექტრონული ტელეგრაფის აპარატის ამოქმედება?

მერწმუნეთ ბატონებო, შესგავსი ცდები იშვიათად თუ ავიწყ-  
დება ვისმეს. ისინი, ჩვეულებრივ, დაუვიწყარია. ეს დაახლო-  
ებით იგივეა, რომელიმე ქვეყნის გეოგრაფიის შესასწავლად ადა-  
შინანი ამ ქვეყანაში რომ გააგზავნონ სამოგზაუროდ. ასეთი გე-  
ოგრაფია წინ მებსიერებაში აღიბეჭდება იმიტომ, რომ თვითონ  
წახა და გაეცნო ამ ადგილს. ასევე, თქვენი ვაჟიშვილები არ და-  
ივიწყებენ, რა არის პაერი, რომელსაც ჩვენ ჩავისუნთქავთ, მას  
შემდეგ, რაც თვითონ მოახდენს მის ანალიზს, როცა საკუთარი  
ხელებით თვალნათლივ დაამტკიცებენ პაერის შემადგენელი ელე-  
მენტების საუცხოო თვისებებს“.

პატარა აუდიტორიუმ, სადაც პასტერი ქიმიას კითხულობდა,  
შსლე ფართოდ გაითქვა სახელი სტუდენტთა წრეში. საუცხოო  
შეტყულება. აზრის ლოგიკური განვითარება, — ყველაფერში  
სრული სიმტკიცე იგრძნობოდა. არც ისე მრავალრიცხოვანი ცდე-  
ბი დამაჯერებლად, თვალსაჩინოდ სადასტურებდა მისი აზრების  
შიმღრინარეობას. აღტაცებულ მოწაფეებს ფიქრადაც არ მოსდი-  
ოდათ, რა დიდ შრომად უღირდა თითოეული ეს ლექცია მათ  
ლექტორს, რომელსაც თავი ასე თავისუფლად ეპირა. პასტერი  
ძალზე გულდასმით იხილავდა ყველა საჭირო მასალას და მთლიან-  
ობაში მოჰყავდა იგი.

ნალე მინისტრი რექტორს ბ-ნ ვიუიემენს სწერდა, რომ იგი  
ბედნიერია ლილის უნივერსიტეტის წარმატებით, „რომელსაც  
უნარანი პროფესორის ბრწყინვალე და სერიოზული მუშაობის  
წყალობით. უკვე ახლავე შეუძლია კონკურენცია გაუწიოს ყველა-  
ზე მეტად განვითარებულ უნივერსიტეტებს. მაგრამ ამასთან ერ-  
თად, მინისტრმა საჭიროდ სცნო დაემატებინა: „ბ-ნმა პასტერმა  
შაინც შეიკავოს თავი მეცნიერებით უსაზღვრო გატაცებისაგან და  
მხედველობრიდან ნუ გამოჩნება, რომ უნივერსიტეტში მასწავლებ-  
ლობამ, დარჩება რა მეცნიერული თეორიების სიმბალეზე, სასა-

რგებლო შედეგების უზრუნველსაყოფად და თავისი სასიკეთო გავლენის გასავრცელებლად უნდა გააცნოს ამ თეორიების მრავლ-ტიკული გამოყენების ყველა შესაძლებლობა, რითაც შეიძლება ისარგებლონ იმ რაიონის მრეწველობაში, სადაც ეს უნივერსიტეტი მდებარეობს“.

ახალი უნივერსიტეტის გახსნიდან ერთი წლის შემდეგ პასტერი შაბიუის სწერდა: „ჩვენს ლექციებზე ყოველთვის კარგო დასწრებაა. ყველაზე მეტი ხალხი ჩემს ლექციებზეა — 250-დან 300 კაცამდე, ამათგან 21 ჩაეწერა ცდებსა და სემინარებზე დასასწრებად. მე მგონია, რომ წელს, ისევე როგორც შარშან, ლილი პირველ ადგილს დაიკავებს ამ ახლადშემოღებული წესების ცხოვრებაში გატარებით... შე გავიგე, რომ ლიონში მხოლოდ სამია ჩაწერილი“. ლიონზე უპირატესობის მიღწევა ნამდვილი წარმატება იყო. „სასიამოვნოა ის გულმოდგინება, რომელსაც ყველა იჩენს, — სწერდა პასტერი თავის მეგობარს 1856 წლის იანვრის დასაწყისში. — საქმე იქამდე მივიდა, რომ ოთხმა პროფესორმა არ დაზოგა შრომა, რათა თვითონ გადაეწერათ ლექციები, კორექტურა გაეკეთებინათ და გადაეცათ სტამბისათვის, სადაც ლითოგრაფიული ამონაბეჭდები გაკეთდა. 120 კაცმა გამოიწერა გამოყენებითი მექანიკის კურსი და ამ სახელმძღვანელოს სტამბა 400 ეგზემპლარად გამოსცემს. ჩვენი შენობის მშენებლობა, საბედნიეროდ, უკვე დამთავრდა. იგი ძალიან ლამაზი და ფართოა, მაგრამ შალე ველარ შეძლებს პრაქტიკული კურსის მოსწავლეთა მზარდი კონტინგენტის მოთხოვნილებათა დაკმაყოფილებას... რაც შეგვეხება ჩვენ, ჩინებულად შოვეწყვეთ პირველ სართულზე: ბოლოს და ბოლოს, მაქვს ის, რაც ყოველთვის შეხარბებოდა: ლაბორატორია, სადაც ნებისმიერ დროს შემიძლია მივიდე, ერთი სართულით დაბლაა ჩემი ბინიდან. უკანასკნელ ხანს, იქ განსაკუთრებით ხშირად ანთია მთელი ღამე გაზი და არ წყდება ცდები. ამრიგად, ვცდილობ ნაწილობრივ მაინც ავინაზღაურო ის დრო, რომელიც მეკარგება ჩვენი უნივერსიტეტის ყოველდღიური და საკმაოდ მრავალრიცხოვანი სამუშაოების ხელმძღვანელობისათვის. ამას ისიც მოემატა, რომ ორი ძალზე აქტიური საზოგადოების წევრი ვარ, და რომ დავალბეული მქონდა ჩრდილოეთის დეპარტამენტისათვის სასუქების გა-

მოცდა — ამ მდიდარ მიწათმოქმედების რაიონში ეს ჭეტად მნიშვნელოვანი საბუშაოა, ჩრბელსაც დიდი ხალისით მოვკიდე ხელი, რათა გავრცელდეს და გაძლიერდეს ჩვენი ესოდენ ახალგაზრდა უნივერსიტეტის გავლენა. ნუ იღარდებ, ეს ყველაფერი არ მომაცდენს ჩემთვის მეტად ძვირფასი საბუშაოებისაგან... მე მათ არ ვწყვეტ და ვიმედოვნებ, რომ ის, რაც უკვე გაკეთებულა, ჩემი დახმარების გარეშეც წაიწვეს წინ, ვინაიდან დრო აუცილებლად ჭზრუნველყოფს ყოველივე ნაყოფის მომცემის განვითარებას.

„მოდიოთ ყველამ ვიმუშაოთ; მხოლოდ მუშაობას შეუძლია სიამოვნების მოტანა“ — ეს ჰ-ნი ბიოს სიტყვებია. შენ გეცოდინება მისი მონაწილეობის ამბავი იმ კამათში, ცოტა ხნის წინათ მეცნიერებათა აკადემიაში რომ გაიმართა ერთი სერიოზული საკითხის გამო. 84 წლის ასაკის მიუხედავად, იგი მაღალი სულისკვეთებითა და გონიერებით გამოირჩეოდა გამოსულთა შორის.

წიგნში, რომელიც პასტერს გვიხატავს მხოლოდ როგორც მეცნიერს, მისი შეხედულებანი დეკანის მოვალეობაზე მეორეხარისხოვანი იქნებოდა. ამ წიგნში კი იგი აღწერილია ისეთი, როგორც იყო ყოველგვარ ვითარებაში და ცხოვრების ნებისმიერ შემთხვევაში. აუცილებელია რაც შეიძლება უფრო სრულად წარმოვიდგინოთ იგი და მისი დამოკიდებულება თავისი პროფესიული ნოვალეობის მიმართ. ის მზადყოფნა, რომლითაც იგი ტოვებდა ხოლმე ლაბორატორიას, — ეს მისგან დიდი მსხვერპლის გაღებას ნიშნავდა — რათა დეკანის მოვალეობანი შეესრულებინა, მოწმობდა, რომ პასტერი ამ მოვალეობასაც ძალზე კეთილსინდისიერად ეკიდებოდა. ასე, მაგალითად, იგი თან ახლდა თავის მოწაფეებს ქალაქების ანიშის, დენენის, კორბემის, ვალანსიენის და სენტ-ომერის სამსხმელო ქარხნებსა და ფაბრიკებში. 1856 წლის ივლისში მან ამავე მოწაფეებისათვის ექსკურსია მოაწყო ბელგიაში. იგი აიძულებს მოსწავლეებს, ეწვიონ ფაბრიკებს, ბრძმედებს, ბეტალურგიულ საამქროებს, მისთვის დამახასიათებელი გაუმადლარი ცნობისმოყვარეობით აყრის მათ შეკითხვებს და ბედნიერია იმით, რომ ამ ახალგაზრდებში უფრო მეტის შესწავლის სურვილს აღვივებს. ამ ექსკურსიებიდან ყველა მოწაფე მუშაობისადმი კიდევ უფრო დიდი გულმოდგინებით გამსქვალული ბრუნდებო-

და. ზოგიერთ მათგანში ღვივდებოდა ცოდნისადმი მისწრაფების ის წმინდა ალი, რომლის ანთებასაც ასე ცდილობდა პასტერი.

მისი ფრანზა ლილში წაკითხული მოხსენებიდან: „დაკვირვების სფეროში ბედნიერი შემთხვევითობა წილად ზედება მხოლოდ მომზადებულ გონებას“, სრულიად სამართლიანად შეიძლება მის მიმართვე გამოვიყენოთ. 1956 წლის ზაფხულში ლილელი ფაბრიკანტი ბიგო, ისევე, როგორც ბევრი სხვა, დიდ სიძნელეებს წააწყდა ქარხლიდან სპირტის დამზადებისას. მან რჩევისათვის ახალგაზრდა დეკანს მიმართა. ეს შესაძლებლობას აძლევდა პასტერს სამსახური გაეწია ფაბრიკანტისათვის, უნივერსიტეტის მკიდრო აუდიტორიაში შეკრებილი მრავალრიცხოვანი მსმენელისათვის ეცნობებინა თავისი კუდების შედეგები და ყიდევ ერთხელ დაკვირვებოდა დუღილის პროცესის შოვლენებს, რაც მას ასე ძლიერ აინტერესებდა. ყოველივე ამან იგი თიძულა დათანხმებოდა ბიგოს თხოვნას. თითქმის ყოველდღე დიდ ღროს ატარებდა ფაბრიკაში. ლაბორატორიაში დაბრუნების შემდეგ სადაც მის განკარგულებაში იმ ღროს მხოლოდ ერთი სტუდენტური მიკროსკოპი და ძალიან პატარა საშრობი ღუმელი იყო, რომელიც კოქსით თბებოდა, იგი სწავლობდა საფუერის წვენიში არსებულ ბურთულებს, ერთმანეთს ადარებდა გაფილტრულ და გაუფილტრავ ქარხლის წვენებს, გატაცებული იყო პიპოთეზებით, რომლებიც თავში მოსდიოდა და იმწამსვე უკუაგდებდა მათ, როგორც კი ახალი გამოჩნდებოდა. შენიშვნებში, რომლებიც სულ რამდენიმე დღის წინ გააკეთა, იგი გაუმართლებელი ვარაუდის შესახებ წერდა: „შეცდომაა!, არ არის სწორი! არა!“ იგი თავისი თავის უღმობელი მოწინააღმდეგე იყო; მგზნებარე წარმოსახვა მასნი უდიდეს მოთმინებას ეხამებოდა და მონაცვლეობით ხანსიციხე ეუფლებოდა, ხანაც მოთმინება.

ბიგოს ვაჟიშვილმა, რომელიც პასტერის ლაბორატორიაში მუშაობდა, ერთ-ერთ თავის წერილში მოკლედ აღწერა, როგორ ჯახდა ეს საწარმოო სიძნელეები ამოსავალი წერტილი პასტერისთვის, როდესაც ის დუღილის და, კერძოდ, სპირტული დუღილის საკითხებზე მუშაობდა „პასტერი მიკროსკოპის დახმარებით ადასტურებდა, რომ, როდესაც დუღილი ნორმალურად მიმდინარეობდა, ბურთულები მრავალი იყო, რომ ისინი წაგრ-



შეღებოდნენ ხალხე იმის მიხედვით, როგორ იწყებდა შეცვლას დუღილი და სულ მთლად მოგრძონი ხდებოდნენ, როდესაც სპირტული დუღილი რძემკევეურში გადადიოდა. ამ მეტად უბრალო მეთოდმა საწუალემა მოგვეცა საწარმოო პროცესებისათვის კონტროლი გაცეეწია და ამით თავიდან აგვეცილებინა წარუმატებლობაც, რაც წინათ ასე ხშირად შეიმჩნეოდა... მე წილად მხედა ბედნიერება არაერთხელ კყოფილიყავი ამ დიდი მეცნიერის ალტაცე-ზისა ჟა სასოწარკვეთილების მესაიდუმლე“. ბიგო იგონებს, თუ გამოსახდელი ქარხნის წარუმატებლობის მიზეზების შესწავლისას როგორ დაეხედა პასტერს კითხვა: დუღილის ყველანაირი პროცესისათვის დამახასიათებელი საერთო მოვლენის წინაშე ხომ არ ვდგავართ?

პასტერი ისეთი მეცნიერული აღმოჩენისაკენ მიდიოდა, რომლის შედეგებსაც ქიმიის საფუძვლების შერყევა შეეძლო. მან თვეება შესწირა იმას, რომ საბოლოოდ დარწმუნებულიყო შეცდომის მსხვერპლი ხომ არა ვარო.

იქისათვის, რომ ამ პატარა ლაბორატორიიდან ითელს მსოფლიოში გავრცელებული იდეების მნიშვნელობის შეფასება შეეძლო, ანგარიში ჩააბარა საკუთარ თავს იმ უდიდეს ძალებზე, რაც ამ თეორიის გამარჯვებას მოხმარდა, სკამარისია გაიხსენო დუღილის პროცესის შესახებ იმ დროს არსებული აზრი. წყვედიადი, რომლითაც ეს პროცესი იყო მოცული, ჟერ კიდევ არ გაფანტულიყო. 1836 წელს იგი გაარღვია სინათლის წმინდა სხივმა: ფიზიკოსმა კანიარ-ლატურმა, რომელიც ლუდის ბადაგიან კოდებში სადურვის ფერმენტაციას სწავლობდა, შეამჩნია, რომ ეს საფუარე შედგება უჯრედებდაგან, რომელთაც დაკვირვის საშუალებით გამრავლების უნარი აქვთ და რომლებიც, ალბათ, შაქარზე გავლენას ახდენენ მხოლოდ ზრდის რომელიმე პროცესის წყალობით“, თითქმის ერთდროულად ანალოგიური დაკვირვებები ჩაატარა გერმანელმა მეცნიერმა შევანმა; შავრამ, ვინაიდან ეს ცალკეული ფაქტი იყო და არსად სხვაგან ამის მსგავსი არაფერი შეიმჩნეოდა, კანიარ-ლატურის შენიშვნა დუღილის პროცესის შესწავლის ისტორიაში შევიდა მხოლოდ როგორც საინტერესო ვარაუდი. და, თუმცა ზოგიერთი მეცნიერი. მაგალითად, დიუმეა, ანბობდა ოქნებ საკირო იყო კანიარ-ლატურის ამ ვარა-

უღის განვითარებაო. ამ აზრს ისე გაუბედავად გამოთქვამდნენ, რომ 1853 წელს ინფექციის შესახებ გამოხსულ წიგნში ცნობილი ავტორი ანგლადა წერდა:

„ბ-ნ დიუმას, ამ საკითხის კარგ მცოდნეს, დუდილის პროცესი უცნაურად და ბუნდოვნად მიაჩნია. მისი სიტყვებით ეს აქტი განაპირობებს მოვლენებს, რომელთა შესახებ ჩვენ ამჟამად უფრო ვხვდებით რაღაც-რაღაცეებს, ვიდრე ვიცით. ასეთმა ავტორიტეტულმა მტკიცებამ თავგზა ხომ არ უნდა აუბნიოს იმათ, ვინც ცდილობს დასნებოვნების პროცესი დუდილის პროცესის შედარებითი შესწავლის გზით ახსნას. რა შეიძლება მოვიგოთ ერთი პროცესის მეორეთი ახსნით, თუ ორივე ისინი გამოცანას წარმოადგენენ?“

ითხი თვით ადრე, ვიდრე ლილევი ფაბრიკანტი მიშართავდა, პასტერმა დუდილის შესახებ ლექციის გეგმის მოხაზვისას შემდეგი ჩანაწერი გააკეთა პატარა ფურცელზე. „რაში მდგომარეობს დუდილის პროცესი? ამ მოვლენის საიდუმლო ხასიათი, რამდენიმე სიტყვა რძის მყავას შესახებ“. საუბრობდა თუ არა იგი ამ ლექციაში ვარაუდებზე, რომლებიც თავის შემდგომ ცდებს დაუდო საფუძვლად. დაჟინებით ამტკიცებდა თუ არა იმ საიდუმლოს არსებობას, რომლის ამოხსნაც მტკიცედ ჰქონდა გადაწყვეტილი? შესაძლოა, გულჩათხრობილობის გამო მან მოახერხა თავი შეეკავებინა და საკუთარი თავისათვის ეთქვა: „კიდევ ერთი წელი დავიცადოთ“.

ბერცელიუსისა და ლიბიხის თეორიები განუყოფლად ბატონობდნენ. შვედი ქიმიკოსის ბერცელიუსის აზრით, დუდილი კონტაქტის შედეგად წარმოიქმნებოდა. იგი ამტკიცებდა, აქ კატალიზური ძალა მოქმედებსო. მოვლენა, რომელსაც კანიარ-ლატური დადგენილად თვლიდა, ბერცელიუსს მხოლოდ ლუდის დუდილის დროს მცენარეული წივითიერებების ნაწილაკების დალექვად მიაჩნდა, რომლებიც ამასთანავე მცენარეული სიცოცხლის უბრალო ფორმების ანალოგიურ ფორმას იღებენ; მაგრამ მარტო ფორმა ჯერ კიდევ არ შეადგენს სიცოცხლეს. გერმანელი ქიმიკოსის ლიბიხის თეორიით, ქიმიური დაშლა გარკვეულ ზემოქმედებათა გავლენით ხდება: ფერმენტი — ადვილად ცვალებადი ორგანული ნივთიერება იშლება და თავისი კომპონენტების და-

შლის მომენტში შეარყევს ასაღულებელი ნივთიერების მოლეკულებს; სწორედ საფუჯრის ეს მკვდარი ნაწილი, რომელიც ადრე ცოცხალი იყო, ახლა კი შეცვლის გზას დაადგა, მოქმედებდა შექარზე და იწვევდა დღლილს.

ეს საყოველთაოდ მიღებული და ფართოდ გავრცელებული თეორიები ქიმიის ყველა სახელმძღვანელოში იყო მოტანილი.

მეცნიერებათა აკადემიაში გახსნილმა ვაკანსიამ პასტერი დროებით ჩამოაშორა გამოკვლევებს და აიძულა პარიზს გამგზავრებულყო. ბიო, დიღმა, ბალარი, სენარმონი დაჟინებით მოითხოვდნენ, რომ მას თავისი კანდიდატურა წამოეყენებინა მინერალოგიის სექციაში. თვითონ ნაკლებად შესაფერისად თვლიდა თავს აკადემიის წევრობის კანდიდატობისათვის. რამდენადაც დარწმუნებული იყო თავის თავში მაშინ, როდესაც საჭირო ხდებოდა თანამოსაუბრის დაჯერება ან აღდიტორიის დაინტერესება კრისტალიზაციის დარგში ჩატარებული სამუშაოებით, რისთვისაც იგი ლონდონის სამეფო საზოგადოების რუმფორდის დიდი მედლით დააჯილდოვეს. იმდენად უუნარო იყო საკუთარ თავზე ფიქრსა და ზრუნვაში. ამ საქმეებზე სიობილის დროს (რასაც იგი „საზიზღარ საქმიანობას“ უწოდებდა) მას მხოლოდ ერთი ბედნიერი დღე გამოერია: 1957 წლის 5 თებერვალს იგი საფრანგეთის აკადემიაში ბიოს საზეიმო მიღებას ესწრებოდა.

არჩევნები ახლოვდებოდა. 11 მარტს პასტერი წერდა: „ძვირფასო მამა, ჩემი ჩავარდნა უზრუნველყოფილია. მას 20—23-ზე მეტი ხმის მიღების იმედი არ ჰქონდა, საჭირო კი იყო არა ნაკლებ 30 ხმისა. იგი ფილოსოფიური სიმშვიდით ელოდა თავის ხვედრს.

კანდიდატურაზე მსჯელობისას სენარმონმა თავის გამოსვლაში თქვა:

„ბ-ნი პასტერი ჯერ ხანგრძლივსა და გულმოდგინე ექსპერიმენტულ გამოკვლევებს ატარებდა კრისტალოგრაფიაში, რამაც შესაძლებლობა მისცა ზუსტად იეწერა სრულიად თავისებური და იმ დროისათვის უცნობი ფაქტები, რომლებმაც დაადგინეს დამოკიდებულება გასაზომ ოპტიკურ თვისებებსა, მოლეკულების ბრუნვის უნარსა და, მაშასადამე, სხეულების შინაგან სტრუქ-

ტურასა და მათი კრისტალური გარსების გეომეტრიულ თავისებურებებს შორის.

დაეუფლა რა გამოკვლევების ორმაგ მეთოდებს, რომლებიც ამ დამოკიდებულებებს ამელავენბდნენ და დაადგინა მათი კანონზომიერება, მან დაადასტურა ქიმიურად იდენტური და ამავე დროს განსხვავებული სხეულების არსებობის სრულიად მოულოდნელი ფაქტი, რადგანაც მათი ოპტიკური და კრისტალოგრაფიული თვისებები მოწმობენ სიმეტრიულად საწინააღმდეგო მოლეკულურ აღნაგობას.

ლოგიკური ანალიზის გზით, თვით ასეთი სხეულების არსებობის საფუძველზე იგი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ ყველა ამ მოვლენებში შეიძლება განვასხვავოთ მოლეკულის ბუნებაზე დამოკიდებული წმინდა ქიმიური მხარე. მოლეკულის ქიმიური თვისებები ორივე მხარეს ერთნაირია და ბრუნვის მიმართულების შეცვლით არ იცვლება. მოვლენის მექანიკური მხარე, პირიქით, სივრცეში მოლეკულების განლაგებაზეა დამოკიდებული. მაშასადამე, მექანიკური თვალსაზრისით მარცხენა და მარჯვენა მოლეკულები საწინააღმდეგონი არიან.

იმავე ლოგიკური მსჯელობის დახმარებით მან შეძლო ეწინასწარმეტყველა და წინასწარ განესაზღვრა, თუ როგორ სპეციფიკურ ნივთიერებებთან უნდა შეერთებინა ეს სხეულები იმისათვის, რომ ერთდროულად შეენარჩუნებინა საწინააღმდეგოდ განლაგებული მოლეკულების ქიმიური იდენტურობაც და მათთვის დამახასიათებელი ოპტიკური და გეომეტრიული თავისებურებანიც ან მთლიანად შეეცვალა ყველა მათი თვისება — როგორც ქიმიური შედგენილობა, ასევე შინაგანი სტრუქტურა.

ბ-ნმა პასტერმა კრისტალოგრაფიის დარგში ჩატარებული გამოკვლევებით არა მარტო გააყეთა ეს ლოგიკური დასკვნები, არამედ უდავო ექსპერიმენტული ფაქტებითაც დაასაბუთა ისინი. მან ყოველთვის წარმატებით იცის გადასვლა თეორიული ცნებიდან, რომელიც მხოლოდ ვარაუდის უფლებას იძლევა ექსპერიმენტზე, რომელიც ასაბუთებს და ამ დასაბუთებიდან ახალ გონებაჭკრეტიტ პერსპექტივებზე; ამრიგად, ლოგიკური დასკვნები და შემდგომი ფაქტობრივი დაკვირვებები მისთვის წინაპირობებისა და მათი შედეგების რაღაცნაირ უწყვეტ ჯაჭვს შეადგენს.

ნავარაუდევია და უკვე განხორციელებული ფაქტების ეს სისტემა დღეს წარმოადგენს დოქტრინას, რომელშიც თეორიული მსჯელობა და ექსპერიმენტები ხელისხელნიადებულნი მიდიან და აძლიერებენ ერთმანეთს დოქტრინას, რომელიც შეიცავს ნამდვილი ფიზიკური თეორიის პირველ, ყველაზე უფრო დამახასიათებელ ნიშანს, რადგან ის თითოეულ ექსპერიმენტატორს ასწავლის. ზოგიერთი კრიტალოგრაფიული ნიშნის საფუძველზე გაითვალისწინოს, წინასწარ შეუპირისპიროს ერთმანეთს იმ მოვლენათა თავისებურებანი, რომელთაც იგი თავის მახსიერებაში აღიღგენს და თავისი ნებით შექმნას წინასწარ გათვალისწინებული მსგავსება და განსხვავება ქიმიურად იდენტურ სხეულებს შორის“.

ასეთი ქება-დიდებას შემდეგ არჩევნებზე დამარცხებაც კი არ არის საშიში. პასტერმა მხოლოდ 16 ხმა მიიღო.

ლილში დაბრუნებისთანავე მან კიდევ უფრო მეტი თავგამოდებით განაგრძო მუშაობა. განაახლა ცდები დუღილისა და, კერძოდ, ამჟავებული რძის დუღილის — ე. წ. რძემჟავური დუღილის პროცესებზე; იგი ყოველდღიურად იწერს თავისი ცდების შედეგებს; მიკროსკოპით შეისწავლის და რვეულში იხატავს პატარა ბურთულებს, პაწია, ძალიან მოკლე სხეულაკებს, რომლებიც ზოგჯერ მთელ ფენას ქმნიდნენ რუხ ნივთიერებაში. ლუდის საფუარში აღმოჩენილ ბურთულებზე გაცილებით უფრო წვრილი ეს ბურთულები, მხედველობიდან ეპარებოდათ ქიმიკოსებსა და ბუნების მკვლევარებს იმიტომ, რომ ძნელი იყო მათი გამოჩენვა რძემჟავური დუღილის სხვა პროდუქტებისაგან. პასტერმა გამოყო და შემდგომში სითხეში გამოთესა ამ რუხი ნივთიერების კვალი და შეძლო თვალყური ელევნებინა რძემჟავური დუღილის ყველაზე უფრო დამახასიათებელი ნიშნებისათვის. სწორედ ეს ორგანიზებული ნივთიერება იყო ფერმენტი. იმდროს, როდესაც ყველა ქიმიკოსი ლიბიხისა და ბერცელიუსის შემდეგ ამტკიცებდა რომ ორგანიზაცია და სიცოცხლე არავითარ გავლენას არ ახდენენ დუღილის პროცესზე, პასტერი მათში სიცოცხლით გაპირობებულ მოვლენებს ხედავდა. პასტერი ამჩნევდა, თუ როგორ იკვირებოდნენ და იყოფოდნენ ეს განსაკუთრებული რძემჟავური საფუვრები, ამასთან გამრავლების მთელი

ეს პროცესი არაფრით განსხვავდებოდა ლუდის საფუერის გამ-  
რავლების პროცესისაგან.

პირველი სტატია რემეკავური დუდილის შესახებ მეცნიერე-  
ბათა აკადემიას არ მიუღია, როგორც ეს აქამდე ეგონათ. 1857  
წლის აგვისტოში, პასტერმა მისთვის დამახასიათებელი ტაქტით  
მოახსენა თავისი სამუშაოს შესახებ სამეცნიერო საზოგადოებას  
ლილში, აკადემიამ კი ამის შესახებ მხოლოდ სამი თვის შემდეგ  
გაიგო.

როგორ მოხდა, რომ პასტერმა, რომელმაც ასეთი დიდი სამ-  
სახური გაუწია ლილის უნივერსიტეტს, მის დატოვებაზე დაიწყო  
ფიქრი. „ეკოლ-ნორმალი“ მძიმე მდგომარეობაში იყო. „მე მგო-  
ნია, — წერდა იგი დანაღვლიანებული, რომ ასეთ დროს, უპირ-  
ველეს ყოვლისა, საჭიროა „ეკოლ-ნორმალზე“ ზრუნვა, რომელიც  
ახლა იმისი აჩრდილია, რაც წინათ იყო“. პასტერს, რომელიც ასე  
ხშირად იმეორებდა: „არ შეიძლება მიღწეულზე გაჩერებაო“ —  
მიაჩნდა, რომ ლილის უნივერსიტეტმა უკვე მოიპოვა მტკიცე  
მომავალი და უნივერსიტეტს იგი უკვე აღარ სჭირდება. უფრო  
სწორი ხომ არ იქნებოდა მთელი ძალების კონცენტრირება  
„ეკოლ-ნორმალში“ მუშაობისათვის, რომლის მდგომარეობასაც  
იგი სახიფათოდ თვლიდა? განათლების სამინისტროში გაუგეს და  
მოუწონეს სურვილი. პასტერს დაევალა ადმინისტრაციული  
ფუნქციები და გარდა ამისა, მის მოვალეობაში შედიოდა მეცნი-  
ერული გამოკვლევების ხელმძღვანელობა, სკოლის ფინანსური  
მდგომარეობის, საერთო დისციპლინის, ჰიგიენური რეჟიმის მე-  
თვალყურეობა, კავშირის დამყარება მოსწავლეთა ოჯახებთან და,  
იმ სამეცნიერო და ლიტერატურულ დაწესებულებებთან, რომ-  
ლებთანაც მათ ურთიერთობა ჰქონდათ.

არდადეგების შემდეგ უნივერსიტეტის იჯახისადმი მიძღე-  
ნილ სხდომაზე ლილის უნივერსიტეტის რექტორმა შემდეგი სი-  
ტუაციით აცნობა დამსწრეთ დეკანის გამგზავრების შესახებ:  
„ჩვენი უნივერსიტეტი კარგავს პირველი კლასის მასწავლებელსა  
და მეცნიერს. ბატონებო, თქვენ თვითონ ჩქონდათ შესაძლებლო-  
ბა არაერთხელ შეგეფასებინათ მისი ძლიერი და ნათელი გო-  
ნება მისი არაჩვეულებრივი შრომისუნარიანობა და განსაკუთ-  
რებული მიდრეკილება მეცნიერებისადმი“.



მატერიალური სიძნელეების გამო „ეკოლ-ნორმალში“ ამ შრომისუნარიანობამ უცბად ვერ იჩინა თავი. ერთადერთი ლაბორატორია დაკავებული ჰქონდა ანრი სენ-კლერ დევილს, რომელმაც 1851 წელს შეცვალა „ეკოლ-ნორმალიდან „კოლეჯ დე ფრანსში“ გადასული ბალარი. ბნელი ოთახები, სულ რამდენიმე აპარატი, ყოველწლიურად ასიგნებული თანხა 1800 ფრანკი — აი, ყველაფერი, რასაც მიაღწია სენ-კლერ-დევილმა. პასტერს კი ესეც საოცნებო ჰქონდა. მას სხვენის ორ ოთახში მოუხდა თავისი მეცნიერული ლაბორატორიის მოწყობა. ყოველგვარ დახმარებას მოკლებული იყო. ბიჭიც კი არ ჰყავდა დამხმარედ, მაგრამ არავითარი დაბრკოლების წინაშე არ დრკებოდა. როცა ის იტყოდა ხოლმე. „აბა, მოდით ვიმუშაოთ“ — თითქოს ყველა სიძნელე ქრებოდა. ბიო, რომელსაც კარგად ახსოვდა თუ როგორ შეერყა ქიმიკოს ლორანს ჯანმრთელობა და გარდაიცვალა 43 წლის ასაკში იმიტომ, რომ რომელიღაც სარდაფში უხდებოდა მუშაობა, ბრაზობდა რომ პასტერი სხვენზე მოათავსეს საცხოვრებლად უვარგის, მიუდებულ ოთახში. მას არც ეს ესმოდა, რატომ დაავალეს პასტერს სკოლის ფინანსური მდგომარეობისა და პიგიენური რეჟიმის მეთვალყურეობა. იგი იმედოვნებდა, რომ პასტერი მინიმალურ ყურადღებას დაუთმობდა ამ მეორეხარისხოვან მოვალეობას. „მათ იგი აღმინისტრატორად დანიშნეს, — ამბობდა ის, და დაცინვით ჰედდა ყოველ სიტყვას. დაე, ეგონოთ. რომ აღმინისტრატორობს“. ბიო ცდებოდა. სიტყვები *de minimis non curat* (წვრილმანებზე ზრუნვა არა ღირს) პასტერისათვის არ არსებობდა. მისი უბის წიგნაკის ერთ-ერთ ფურცელზე, მეცადინეობის ცხრილთან ერთად, შემდეგ ჩანაწერს ვხვდებით: „კვების რეჟიმი: გავიგო რამდენი გრამი ხორცია განკუთვნილი ერთ მოსწავლეზე „ეკოლ-პოლიტექნიკში“. შემდეგ მოდის შენიშვნები: „ეზოს ქვიშა მოაყარონ, დარბაზი განიავდეს, სასადილოს კარი გადაკეთდეს“. მის თვალში წვრილმანსაც კი დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა, თუ ის მოსწავლეთა ჯანმრთელობას ეხებოდა.

თავისი სხვენი პასტერმა თითქმის ოსეთივე ცნობილი ნაშრომით ასახელა, როგორც იყო ნაშრომი რძემჟავური დუღილის შესახებ. 1857 წლის დეკემბერში ერთ-ერთ სხდომაზე მან მეცნიერებათა აკადემიას წარუდგინა ნაშრომი სპირტული დუღილის შესახებ. სპირტული დუღილი გამოვიკვლიე იმ მეთოდით, — ამბობდა იგი, — რომელიც აღწერილი იყო ცოტა ხნის წინათ აკადემიისათვის ჩემს მიერ მოხსენებულ ცნობაში. ამ ნაშრომების შედეგები დაპირისპირებას მოითხოვს, რადგან ისინი ხსნიან და ავსებენ ურთიერთს. მან თავისი მოხსენება დაამთავრა სიტყვებით: „შაქრის დაყოფა სპირტად და ნახშირმჟავად — ეს არის ყველაზე ორგანიზებული ბურთულების, სიცოცხლისუნარიანობასთან დაკავშირებული ფაქტი“.

მეცნიერებათა აკადემიის 1858 წლის მოხსენებიდან ჩანს, თუ როგორ აღმოაჩინა პასტერმა რთული შოვლენები სპირტულ ღუღილში. იმ დროს, როცა ქიმიკოსებს საკმარისად მიაჩნდათ ეთქვათ: ამდენი და ამდენი შაქარი იძლევა ამდენსა და ამდენ სპირტსა და ნახშირმჟავას, პასტერი უფრო მეტსაც ამბობდა და უფრო უკეთაც. ივნისში იგი სწერდა შაბიუს: „მე დავადგინე, რომ სპირტულ დუღილს უცვლელად თან სდევს გლიცერინის წარმოქმნა. ეს ძალიან საინტერესო ფაქტია. ამრიგად, ერთი ლიტრი ღვინო ამ ნივთიერების მნიშვნელოვან რაოდენობას შეიცავს, რაზეც უწინ ეკვიც კი ჰქონიათ“. ცოტა ადრე მან ასევე დაადგინა მდულარე სპირტში ქარვის მჟავას მულდმივად არსებობა. „ამ შოვლენებს შედეგებსაც გავადევნებდი თვალყურს — უმატებდა იგი, — საშინელ სიცხეს რომ არ გამოვეგდე ჩემი ლაბორატორიიდან. ან, სწორად, ჩემი თავშესაფრიდან. ძალიან დასანანია, რომ წვლიწადის ყველაზე უფრო გრძელი დღეების სამუშაოდ გამოყენება არ შეიძლება. ასე თუ ისე, ნელ-ნელა ვეჩვევი ჩემს სხვენს და დამენანება მისი მიტოვება. ვიმედოვნებ, რომ მომავალ არდადეგებზე ეოტათი გავაფართოვებ მას. შენც ჩემსავით ებრძვი მატერიალურ სიძნელეებს. ეს სიძნელეები, ჩემო კარგო, მხოლოდ მუშაობის სტიმული უნდა იყოს და არა გაწვილების მიზეზა. ასეთ პირობებში ჩვენი აღმოჩენები უფრო დიდი დამსახურება იქნება“.



1859 წელი მიეძღვნა ახალი მოვლენების გამოკვლევას, რომლებიც დუღილს ეხებოდა. საიდან გაჩნდნენ ეს ფერმენტები, ეს საფუარი, ცვლილებების გამომწვევი, შესახებ დად ასეთი სუსტი და სინამდვილეში ასეთი ძლიერი ეს მიკროსკოპული ნივთიერებანი? უდიდესი პრობლემები აღელვებდა მის გონებას. მაგრამ არ უნდოდა დროზე ადრე ელაპარაკა ამ პრობლემებზე. იგი ყოველთვის მოკრძალებული და გაუბედავი იყო, ვიდრე მტკიცებანი ხელში არ ექნებოდა. „ექსპერიმენტული მუშაობისას, — წერდა იგი იმ დროს, — უნდა ექვობდე მანამ, სანამ ფაქტები არ გაიძულეს უარი თქვა ყოველგვარ ეჭვებზე“. და იგი მოთმინებით არჩევდა ფაქტებს და იკვლევდა მათ.

სექტემბერში პასტერიმა უფროსი ქალიშვილი დაკარგა. იგი არბუაში, ბაბუასთან გარდაიცვალა შუკლის ტიფისაგან. 30 დეკემბერს პასტერი თავის მამას სწერს: „არ შემძლია ფიქრი ჩემს კეთილ, სიცოცხლით სავსე საცოდავ პაწიაზე, რომელიც ამ საიუდისწერო წელმა წაგვართვა. გავიდოდა კიდევ ცოტა დრო და იგი თავისი დედის, ჩემი და ყველა ჩვენგანის მეგობარი გახდებოდა... ვთხოვთ მპატიოთ, ჩემო ძვირფასო მამა, რომ ხელახლა გახსენებთ ამ სევდიან ამბავს. ვიფიქროთ მათზე, ვინც დარჩა და რამდენადაც ეს ძალგვიძს, ვცადოთ დავიცვათ ისინი. ცხოვრების სიმწარისაგან“.

1860—1864

1860 წ. 30 იანვარს მეცნიერებათა აკადემიამ პასტერს პრემია მიანიჭა ექსპერიმენტულ ფიზიოლოგიაში. კლოდ-ბერნარმა თავის მოხსენებაში აღნიშნა, რომ აკადემიამ მოიწონა პასტერის ცდები სპირტულ, რძემჟავურ და ღვინომჟავურ დუღილზე და მის იზომებებზე. მან ხაზი გაუსვა მიღებული შედეგების უდიდეს ფიზიოლოგიური ინტერესს: „პასტერის შრომების სწორედ ამ ფიზიოლოგიური ტენდენციის წყალობით მივიდა კომისია ერთობლივ გადაწყვეტილებამდე, 1859 წელს მისთვის მიენიჭებინათ პრემია ექსპერიმენტულ ფიზიოლოგიაში“, — თქვა დასასრულს კლოდ ბერნარმა.

პასტერი სწერდა შაპიუსს: ძალიან დაკავებული ვარ დუღილის დარგში ჩემი გამოკვლევებით, რომლებიც განსაკუთრებით საინტერესოა სიცოცხლისა და სიკვდილის ამოუხსნელ საიდუმლოებასთან დაკავშირებით. ვიმედოვნებ, უახლოეს დროში გადაწყვეტ ნაბიჯს გადავდგამ ამ საიდუმლოების ამოსახსნელად, რითაც ნათელს მოვფენ თვითჩასახვის ცნობილ საკითხს. ახლავე შემეძლო ამისათვის მომეკიდა ხელი, მაგრამ გადავწყვიტე. ჭერ კიდევ განვაგრძო ცდები. ამ საკითხში იმდენი ბნელი ადგილებია, რომ საჭიროა ნათელი, მათემატიკურად ზუსტი მტკიცება, რათა ჩემი დასკვნები საკმაოდ დამაჯერებელი იყოს მოწინააღმდეგეებისათვისაც. იმედი მაქვს მივალწვდ დასაბუთებულ შედეგებს“.

რომ გაიგო, პასტერმა თვითჩასახვის საკითხზე გამოკვლევების დაწყება გადაწყვიტაო, ბიო ისევე ენერგიულად აღსდგა ამის წინააღმდეგ, როგორც 7 წლის წინათ, როდესაც პასტერი დედამიწაზე სიცოცხლის განვითარებაში დისიმეტრიის მნიშვნელობის შესახებ გაბედული აღმოჩენების მიჯნაზე იდგა. ბიოს ეს საქმე ფუჭ ოცნებად მიაჩნდა, ხოლო თვით პრობლემა კი გადაუჭრე-

ლად, ბიოს საყვედურებით აღელვებული პასტერი ამაოდ ცდილობდა აეხსნა მისთვის, ჩემი დამოკვლევები ისე შემობრუნდა, რომ ამ პრობლემის გადაწყვეტა უბრალოდ აუცილებელიაო. ბიო თავისაზე იდგა. პასტერს შამასავით უყვარდა ბიო, მაგრამ მიუხედავად ამისა, არ შეეძლო შუა გზაზე გაჩერებულიყო. ეს ძნელი იცა იყო, მაგრამ მისი გავლა აუცილებელი გახდა.

აღელვებული, გაღიზიანებული ბიო პასტერისაგან ფორმალურ დაპირებას მოითხოვდა, რომ იგი სიჯიუტეს მაინც არ გამოიჩინდა თავისი ცდების მარცხის შემთხვევაში ამ ცდების ჩატარების ჯალათქმევინება კი, როგორც ჩანს, უკვე შეუძლებელი იყო.

პასტერმა დიუმას მოუთხორო ბიოს ამ შეგონების შესახებ, რაც მას ერთიანად თრგუნავდა. ის კი სწრაფად ამოეთარა შემდეგ ფრთხილ ფრაზას: „მე არავის ვურჩევდი ამ თემაზე მეტისმეტად დიდი ხნით შეჩერებას“.

მხოლოდ სენარმონს სჯეროდა პასტერის გენიის, რომელსაც განსაკუთრებული მოთმინებით შეეძლო ბუნების საიდუმლოებაში ჩაწვდომა და ამბობდა, რომ საჭიროა პასტერს თავისუფალი მოქმედების სპეშალეზა მიეცეს.

ძალზე დასანანია, რომ ბიომ. რომელიც იმდენად იყო გატაცებული კითხვით, რომ ყოველთვის წყენას გამოთქვამდა ინსტიტუტის ბიბლიოთეკაში წიგნების ნაკლებობაზე, თავის თავზე არ აიღო თვითჩასახვის საკითხის ისტორიის შესახებ საერთო მოხსენების მომზადება. მას შეეძლო დაეწყო არისტოტელედან. მოეყვანა ამონაწერები ლუკრეციუსის, ვირგილიუსის, ოვიდიუსის, პლინიუს-უფროსის წრომებიდან. მათ ყველას, ფილოსოფოსებს, პოეტებს, ნატურალისტებს, სჯეროდათ თვითჩასახვისა. XVII საუკუნეში ვან ჰელმონტმა შექმნა ქოთანში ჩაწყობილი ქლჰუიანი თეთრეულისაგან თავგების თვითჩასახვის „შესანიშნავი“ რეცეპტი, ოღონდ ქოთანში, ამის გარდა კიდევ ზორბალი ან ყველის ნაჭერი უნდა ჩაგედოთ. ცოტა ხნის შემდეგ. არანაჯლებ ფანტასტიკური განცხადება გააკეთა იტალიელმა ბუონანიმ. იგი ამტკიცებდა, რომ ხის ზოგიერთ ჯიშს დაღობის შემდეგ უჩნდება მატლები, რომლებიც შემდგომ პეპლებად, ხოლო ეს პეპლები კი ფრინველებად გადაიქცევიან.

მეორე, ნაკლებად გულუბრყვილო იტალიელმა პოეტმა და მედიკოსმა ფრანჩესკო რედიმ, ექსპერიმენტულ აკადემიად წოდებული სამეცნიერო საზოგადოების წევრმა, გადაწყვიტა გულდასმით გამოეკვლია ასეთი მოჩვენებითი თვითჩასახვის ერთ-ერთი გამოვლენება. იმისათვის, რომ დაემტკიცებინა — დამპალ ხორცში გაჩენილი მატლები თავისთავად არ ჩაისახებიანო, მან ხორცის ნაჭერს ჩვეულებივი დოლბანდი დააფარა. ხორცის სუნზე მისულმა ბუხებმა ამ დოლბანდზე კვერცხები დადეს. მატლები თვითნებურად კი არ ჩაისახენ ხორცში, არამედ კვერცხებიდან გამოიჩვენენ. ამ მეტად მარტივმა და თვალსაჩინო ცდამ გარკვეული ძვრა გამოიწვია მეცნიერებათა გონებაში. უფრო მოგვიანებით, მეორე იტალიელმა, პალუელმა მედიცინის პროფესორმა ვალისნიერიმ დაამტკიცა, რომ ჭენარეთა ნაყოფში, მაგალითად, ვაშლში, კიები ჩნდება კვერცხებიდან, რომლებსაც მწერები ყვავილებზე დებენ, ვიდრე ამ ყვავილებიდან ნაყოფი განვითარდება.

თვითჩასახვის თეორიას სულ უფრო და უფრო ეცლებოდა ნიდადაგი და თითქმის საბოლოოდ დამარცხებული იყო, როდესაც XVII საუკუნის ბოლოს, მიკროსკოპის აღმოჩენამ იგი ახალი საბუთებით განამტკიცა. საიდან ჩნდება ეს ათასობით არსება, რომელთა დანახვა მხოლოდ მიკროსკოპის სასაჯნე მინაზე შეიძლება? ეს უსასრულოდ პატარა არსებანი ჩნდებოდნენ წყალში და ორგანულ ნივთიერებათა ყველა ექსტრაქტში, როგორც კი ისინი ჰაერს შეეხებოდნენ. თუ არა თვითჩასახვით, სხვა რითი შეიძლება აიხსნას ამ არსებათა გაჩენა, რომელთაც 48 საათში მილიონობით წთამომავლის მოცემის უნარი აქვთ?

XVIII საუკუნის შუა წლებში ამ პრობლემის გადაწყვეტას მეცნიერული საფუძველი დაედო. ბრძოლაში ჩაებნენ ინგლისელი ნიდჰემი და იტალიელი სპალანცანი. თვითჩასახვის თეორიის დიდი მომხრე ნიდჰემი ბიუფონთან ერთად სწავლობდა მიკროსკოპულ ორგანიზმებს. ბიუფონმა ამ გამოკვლევების საფუძველზე ააგო შეხედულებათა მთელი სისტემა, რომელიც იმ დროს დიდი წარმატებით სარგებლობდა. ნიდჰემს მიაჩნდა, რომ მან მატერიაში აღმოაჩინა ძალა, რომელსაც იგი პროდუქტიულ ან მცე-

წარეულ ძალას უწოდებდა, და რომელსაც, მისი აზრით, ორგანულ სამყაროში მარგანიზებული მნიშვნელობა ჰქონდა. ბიუფონი კი აცხადებდა, რომ მცენარეებსა და ცხოველებს აქვთ საერთო საწყისი ნაწილაკები, რომლებიც იშლებიან. ეს თავისებური ორგანული მოლეკულები ერთიანდებიან გარკვეულ ფორმებად, რომლებიც სხვადასხვა არსებას წარმოადგენს. როდესაც ამ ფორმათაგან ერთ-ერთი ირღვევა სიკვდილის გამო, აქტიურ მდგომარეობაში მყოფი ორგანული მოლეკულები თავისუფლდებიან. ისინი შეაღწევენ ლობად ნივთიერებებში და მათგან გარკვეულ ნაწილაკებს შეითვისებენ. ამგვარად, ბიუფონის მიხედვით, მოლეკულებთან ამ ნაწილაკების შეერთების გზით წარმოიქმნება უამრავი ორგანიზებული სხეული, რომელთა ნაწილი, მაგალითად, ჭიები და სოკოები შესახედავად საკმაოდ მოზრდილი ცხოველები და მცენარეები არიან. ხოლო მეორე ნაწილი, რაოდენობის მხრივ თითქმის უთვალავი, მხოლოდ მიკროსკოპში ჩანს.

„ყველა ეს სხეული, — ამბობს იგი, — ჩნდება მხოლოდ თვითჩასახვის შედეგად“. თვითნებური ჩასახვა ხდება ყოველთვის და ყველგან სიკვდილის შემდეგ, ხანდახან კი სიცოცხლეშიც. ამ უკანასკნელის მაგალითად იგი ნაწლავების პარაზიტებს თვლის. ბიუფონი ვარაუდობდა, რომ „ყველა ეს ეგრეთ წოდებული მიკროსკოპული არსება“, რომელთა ნახვაც შეიძლება სახამებლის წებოსა და ძმარში, სხვა არაფერია თუ არა მუდამ აქტიური ერთი და იმავე მატერიის სხვადასხვა ფორმა, რომელიც თავისთავად, ან გარკვეული პირობების ზეგავლენით ყოველთვის მიისწრაფვის ორგანიზაციისაკენ.

სპალანცანის მიკროსკოპით შეიარაღებულს უყვარდა ამ უსასრულოდ მცირე არსებათა შესწავლა. „იგი ცდილობდა განესხვაებინა მათი ფორმები და თვალყურით ედევნებინა მათი სიცოცხლის ნირისათვის. ნიდჰეში ამტკიცებდა, როდესაც ლობად მატერიას ჭურჭლებში ჩავდებ და ცხელ ნაცარში ჩავდგამ, გაცივების შემდეგ ჭურჭლებში უმცირეს არსებებს ვპოულობო. სპალანცანიმ ჯერ ეჭვი აიღო, რომ ნიდჰეში ამ ჭურჭლებს საკმარისად არ აცხელებდა საიმისოდ, რომ მათში არსებული ყველა ჩანასახი დახოცილიყო, ხოლო შემდეგ განოთქვა ვარაუდი, რომ ჩანასახებს შეეძლოთ შეეღწიათ ჭურჭელში და იქ მიეცათ დასაბამი ამ უმცი-

რესი არსებებისათვის, ვინაიდან ნიდჰემი ამ ჭურჭლებს ზურავ-  
და ჩვეულებრივი, ძალიან ფორებიანი საცობებთ, რომლებშიც  
ჰაერსაც შეიძლო შეღწევა მასთან ერთად ჩანასახებსაც.

„უღიღესი გულმოდგინებით გავიმეორე ეს ცდები, — წერს  
სპალანცანი, — ვიღებდი მკვებავ სუბსტრატთან ჰერმეტიულად და-  
ხურულ ჭურჭელს და ერთი საათით მდულარე წყალში ვათავსებ-  
დი. განსაზღვრული დროის შემდეგ ვხსნიდი ჭურჭელს და ვიკვ-  
ლევდი მათში წარმოქმნილ ექსტრაქტებს. ერთხელაც ვერ აღმო-  
ვაჩინე ამ არსებების ოდნავი კვალი, თუმცა 19 ჭურჭლიდან აღე-  
ბული ექსტრაქტები შევამოწმე მიკროსკოპში“.

ასე იქნა ზარყოფილი სპალანცანის თვალთახედვით ნიდჰემის  
უცნაური თეორია იღუმალის მცენარეული ანუ პროდუქტიული  
ძალის შესახებ. მაგრამ ნიდჰემი თავს დამარცხებულად არ თვლი-  
და. იგი დაობდა, რომ სპალანცანიმ მკვეთრად შეასუსტა და შე-  
საძლოა სრულიადაც მოსპო ექსტრაჰირებულ ნივთიერებათა მცე-  
ნარეული ძალა იმით, რომ ჭურჭლები მთელი საათით გააჩერა  
მდულარე წყალში. იგი ზრჩევდა სპალანცანის, ასე ძლიერ არ გა-  
ეხურებინა ჭურჭლები.

1858 წლის 20 დეკემბერს, მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-  
კოჩესპონდენტმა, რუანის საბუნებისმეტყველო ისტორიის მუ-  
ზეუმის დირექტორმა პუშემ მეცნიერებათა აკადემიაში გაგზავ-  
ნა სტატია: „შენიშვნა მცენარეული ან ცხოველური წარმოშო-  
ბის უმარტივესი ორგანიზმების შესახებ, რომლებიც თვითნებუ-  
რად ისახებიან იზოლირებულ ჰაერში ან ჟანგბადში“. ეს შენიშვნა  
შემდეგი სიტყვებით იწყებოდა: „იმ დროს, როდესაც, მეც-  
ნიერების მიღწევებზე დაყრდნობით, ზოგიერთი ბუნებისმეტყვე-  
ლი ცდილობდა შეეზღუდა შესაძლო თვითჩანახვის სფერო ან  
სრულიად უარეყო ეს შესაძლებლობა, შე ხელი მოვკიდე ცდე-  
ბის ზერის იმ მიზნით, რომ უქვი მომეფინა ამ ესოდენ სადავო  
საკითხისათვის“. ხაზი გაუსვა რა, იმ გარემოებას, რომ მან მაქ-  
სიმალური სიფრთხილე გამოიჩინა შეცდომების თავიდან ასაცი-  
ლებლად, პუშემ განაცხადა, ვკისრულობ დავასაბუთო, როგორ  
შეიძლება მივალწიოთ „უმცირესი ცხოველებსა და მცენარე-  
ების ჩასახვას ატმოსფერული ჰაეროსაგან, სრულიად იზოლირე-

ბულ სფეროში, რომელშიც ცხადია, არ შეიძლება ორგანიზებულ არსებათა რაიმე ჩანასახების შეტანაო“.

ამ სტატიის ერთ-ერთ ეგზემპლარში პასტერმა ხაზი გაუსვა იმ ადგილებს, რომლებიც განსაკუთრებით გულდასმით უნდოდა შეემოწმებინა. ამ საკითხის ირგვლივ სამეცნიერო სამყარო ორ ბანაკად გაიყო. პასტერი შეუდგა მუშაობას პუშეს მონაცემების შესამოწმებლად.

„ეკოლ-ნორმალის“ ეზოში მოთავსებულ ახალ ჰავლიონში პასტერს ორ სართულზე განლაგებული ხუთი პატარა ოთახი მისცეს. მან ისინი ლაბორატორიებად გადააქცია. კიბის უჭრედში საშრობი კარადა მოაწყო. მართალია, ორად უნდა მოხრილიყო ამ შეხუთულ სათავსოში შესაძრომად, მაგრამ თავს ბედნიერად გრძნობდა, რომ ცდების ჩასატარებლად ასეთი თავშესაფარი მაინც ჰქონდა. მას კიდევ ერთი სიღრპრიზი ელოდა: პრეპარატორი გამოუყვეს.

პასტერი თანდათან გაიტაცა იმან, რასაც იგი ჰაერის მიკროსკოპულ გამოკვლევას უწოდებდა. თუ ჩანასახები ნამდვილად მოძრაობენ ჰაერში, მაშინ იქნებ ვცადოთ მათი გზაში შეჩერება? პასტერს აზრად მოუვიდა ატმოსფერული ჰაერის ნაკადი გეშვა მილაკში, რომელშიც ბამბის ნაჭერი იყო მოთავსებული. მილში ჰაერის გავლისას ამ თავისებურ ფილტრზე გროვდებოდა მასში შემავალი მყარი ნაწილაკების ერთი ნაწილი. ბამბა ხშირად შავდებოდა ზედ სხვდასხვაგვარი მტკერის ნამცეცების დიდი რაოდენობით დალექვის გამო. პასტერი ადასტურებდა, რომ სხვადასხვა უმცირეს ნაწილაკთან ერთად ეს მტვერი სპორებსა და ჩანასახებსაც შეიცავს. „მაშასადამე, — ამბობდა იგი, — ჰაერში არის ორგანიზებული სხეულაკები. აქვთ თუ არა მათ აღმოცენების უნარი და შეუძლიათ თუ არა ხსნარში გადასვლა? აი საკითხი, რომელიც აუცილებლად უნდა გადაწყდეს“. მან ჩაატარა რიგი ცდებისა, რომლებითაც დაამტკიცა, რომ ძლიერ ლობობადი სითხე ხანგრძლივი დროის განმავლობაში სრულიად არ ძველდებოდა, თუ მას ჰაერიდან მტვერი არ მოხვდებოდა. მაგრამ საკმარისი იყო სტერილურ ექსტრაქტში ასეთი ბამბის ფილტრის ნაჭერი ჩაგედოთ, რომ სითხეში დაუყოვნებლივ იწყებოდა ცვლილებები.

ჯერ კიდევ ერთი წლის წინათ პასტერი სწერდა პუშეს, რომ მისი დასკვნები არ არის დამყარებული უდავო, ზუსტ ფაქტებზე. „მე მიმაჩნია, თქვენ ცდებით არა იმაში, რომ თვითჩასახვისა ვჯერათ: (ასეთ საკითხში ძნელია არ გქონდეს წინასწარ აკვიატებული აზრი), არამედ იმაში, რომ თვითნებური ჩასახვის შესაძლებლობას ამტკიცებთ... ექსპერიმენტულ მეცნიერებაში, ყოველთვის ცდება ის, ვინც უფრო ადრე იქარუბს ეჭვებს, ვიდრე ფაქტები ამის უფლებას მისცემდნენ... ჩემი აზრით, ეს პრობლემა ჯერ კიდევ გაურკვეველი რჩება უდავო მტკიცებათა უქონლობის გამო. მაინც რა იწვევს წყალში ორგანიზებულ არსებათა წარმოქმნას? ჩანასახები? მკვრივი სხეულები? აირი? სითხე? თუ ოზონის მსგავსი რაიმე? ყველაფერი ეს უცნობი რჩება და გამოკვლევას მოითხოვს“.

ერთი წლის გამოკვლევების შემდეგ პასტერი შემდეგ დასკვნამდე მივიდა:

„აირი, სითხეები, ელექტრობა, მაგნეტიზმი, ოზონი, როგორც ცნობილი, ისე ჯერ კიდევ ამოუცნობი ნივთიერებანი, რომლებსაც ალბათ ჰაერი შეიცავს, არ შეიძლება სიცოცხლის წყაროს წარმოადგენდნენ. სიცოცხლის ერთადერთი წყარო არის ჩანასახი.“

პუშე გამალებით იცავდა თავს. ვარაუდი იმის თაობაზე, რომ ჩანასახები ჰაერიდან ჩნდებიან, მას შეუძლებლად მიაჩნდა. ჩანასახების ან სპორების რა მარაგს უნდა შეიცავდეს ასეთ შემთხვევაში ჰაერის თითოეული კუბური სანტიმეტრი, თითოეული კუბური მილიმეტრი?

პუშე სულ ახალ-ახალ მოსაზრებებს გამოთქვამდა პასტერის წინააღმდეგ. პასტერი იძულებული იყო უარეყო ისინი. იგი ცდილობდა თანდათან შეემცირებინა განსახილველი საკითხების რაოდენობა. ის აზრი, რომ ბამბის ფილტრზე დაგროვილი მტვერი სითხეში მოეთავსებინა, ხოლო შემდეგ განესაზღვრა ამ სითხეში მომხდარი ცვლილებები, უდავოდ ძალიან გონებამახვილური იყო, მაგრამ რჩებოდა საწინააღმდეგო აზრის გამოთქმის საშუალებაც, — რომ ცვლილებების მიზეზი შესაძლოა ყოფილიყო ბამბა, რომელიც თავად ორგანული ნივთიერებაა. პასტერმა ბამბა მინერალური წარმოშობის ნივთიერებით — აზბესტით შეცვალა. მან დაამზადა მცირე მოცულობის გრძელმოღუნულყე-



ლიანი სფეროსებრი შინის ჭურჭლები და აავსო ისინი ადვილად ლპობადი სითხით, სადაც წინასწარ დუღილის საშუალებით მოსპო ყველა ჩანასახი. გრძელი მოხრილი ყელის საშუალებით ამ ჭურჭელში თავისუფლად შედიოდა გარედან ჰაერი, მაგრამ ჰაერთან ერთად წესული ჩანასახები ვერ აღწევდა სითხემდე, რადგან იქვე, ჭურჭლის მოხრილ ყელში ილექებოდა. სითხეში რომ ცვლილება გამოგეწვია ჭურჭელი ისე უნდა დაგეხარა, რომ სითხეს ჩაერეცხა ჭურჭლის ყელზე დანალექი მტვერი და მას შეერეოდა.

პუშე ეკამათებოდა: „თქვენი აზრით, ჰაერში ჩანასახების რაოდენობა იმდენად დიდია, რომ ისინი ნებისმიერ ორგანულ ექსტრაქტში ვითარდებიან? ასეთი თავმოყრის დროს ჰაერი ნისლივით მკვრივი და რკინასავით მაგარი იქნებოდა“. ყველა წარმოქმნილი გართულებიდან ეს უკანასკნელი პასტერს ყველაზე ძნელად გადასაწყვეტი ეჩვენებოდა. იქნებ ჩანასახების გავრცელების ხარისხი ადგილობრივ პირობებზეა დამოკიდებული — ფიქრობდა იგი? მაგრამ ასეთ შემთხვევაში, დაობდნენ თვითჩანასახის თეორიის მომხრენი, უნდა არსებობდეს სტერილური და ნაყოფიერი ზონები! და ისინი დასცინოდნენ ამ ჰიპოთეზას. პასტერი მათ დაცინვას ანებებდა, თვითონ კი სფეროსებრი ჭურჭლების სულ ახალ და ახალ პარტიებს ამზადებდა განზრახული ცდების ჩასატარებლად. თუ თვითჩანასახა არსებობს, მაშინ ის უმკველად უნდა გამომკლავდეს ერთნაირი ხსნარით გავსებულ ყველა ჭურჭელში. პასტერის მტკიცებით, „ყოველთვის შესაძლებელია გარკვეულ ადგილას მოიპოვო მნიშვნელოვანი, მაგრამ განსაზღვრული მოცულობის ჩვეულებრივი ჰაერი, რომელსაც არ განუცდია რაიმე ფიზიკური ან ქიმიური ზემოქმედება და რომელიც მაინც ვერ შეძლებს ვერავითარი ცვლილებების გამოწვევას ამჟამად ლპობის უნარის მქონე სითხეში“. მან გადაწყვიტა დაემტკიცებინა, რომ იმაზე ადვილი არაფერია, ვიდრე ნებისმიერად გაადიდო ან შეამცირო იმ ჭურჭლების რაოდენობა, რომლებშიც სითხე ცვლილებას განიცდის. ან, პირიქით, იმ ჭურჭლების რაოდენობა, რომლებშიც იგი უცვლელი რჩება. 250 კუბური სანტიმეტრის მოცულობის შუშის სფეროსებრი ჭურჭლების სერი-აში იგი ჯერ ასხამდა ისეთ ადვილად ცვალებად სითხეს როგორიც ლუდის საფუარია. შემდეგ გამოხარშავდა ვერტიკალური მი-

მართულებით წაგრძელებული ყელის მქონე ქურქელს. იმ დროს, როცა სითხე ჭერ კიდევ განაგრძობდა დუღილს, იგი რჩილავდა ყელის ნახერცს, საიდანაც წყლის ორთქლი გამოდიოდა და თან გამოჰქონდა ქურქელში არსებული ჰაერი. მერე ქურქელის ყელი გარკვეულ ადგილზე ტყდებოდა და შიგ ძლიერი ნაკადით იჭრებოდა ჰაერი მასში შეწონილი მტვრით. ქურქელი სასწრაფოდ ირჩილებოდა სანათურის ალზე, შემდეგ პასტერი ათავსებდა მას კარადაში, სადაც ინარჩუნებდა ჩანასახების, სოკოებისა და ობის განვითარებისათვის ოპტიმალურ — 25—30 გრადუს ტემპერატურას.

ცდების ამ სერიაში ზოგიერთ ქურქელში მოთავსებული სითხე სტერილიზური რჩებოდა, სხვებში კი სითხე იცვლებოდა იმისდა მიხედვით, თუ საიდან იყო აღებული ჰაერის ნიმუშები. 1860 წლის დასაწყისში პასტერი ჰაერის ნიმუშებს იღებდა ყველგან. იგი პარიზის ობსერვატორიის სარდაფებამდეც კი მიდიოდა, სადაც ტემპერატურა მუდმივი იყო, ხოლო ჰაერი — სრულიად სხვაგვარი, ვიდრე ამავე ობსერვატორიის ეზოში. ობსერვატორიის ეზოში და მის სარდაფებში გახსნილ ქურქელს გარკვეული დროის შემდეგ სხვადასხვა სახე ჰქონდა: სარდაფში თავმოხდილი 10 ქურქლიდან, რომლებიც ხელახლა იყო დახშული და გადატანილი კარადაში, სითხის ცვლილება აღინიშნა მხოლოდ ერთში; ეზოში გახსნილი 11 ქურქლიდან კი ყველა მათგანში აღმოჩნდა ორგანული არსებანი.

1860 წლის 6 ივნისის წერილში პასტერი მამას სწერდა: „ვერ შევქელი მომეწერა, ვინაიდან დაკავებული ვიყავი ცდებით, რომლებიც წინანდებულად ძალიან საინტერესოა. ეს ისეთი ვრცელი თემაა, რომ ბუნებრივია, გადატვირთული ვარ მუშაობით. ჩემთან პოლემიკას არ წყვეტს ორი ნატურალისტი — ერთი რუანიდან, ბ-ნი პლუმე და მეორე ბ-ნი ჟოლი ტულუზიდან. მაგრამ გადავწყვიტე დრო არ დავკარგო მათთვის პასუხების გაცემაზე. დაე, ილაპარაკონ, რაც უნდათ, ჰემარიტება ჩემს მხარეზეა. მათ არ იციან ექსპერიმენტების ჩატარება. ეს არც ისეთი უბრალო ხელოვნებაა. გარკვეული თანდაყოლილი ნიჭის გარდა, იგი მოითხოვს, აგრეთვე, დიდ შეძენილ ჩვევას, რომელსაც ჩვეულებრივ მოკლებულნი არიან ჩვენი თანამედროვე ნატურალისტები“.

პასტერი სამეცნიერო მოგზაურობაში წასვლას ფიქრობდა. ამიტომ არადადგების დაწყებამდე უამრავი ჰურჯელი მოიმარაგა თავისი ექსპერიმენტებისათვის. 1860 წლის 10 აგვისტოს იგი სწერს შაპიუსს: „შენი წერილის მიხედვით ვშიშობ რომ წელს ვერ წესდება აღბეჭდვით წამოსვლას... გარდა იმისა, რომ შენი თანამგზავრობა დიდ სიამოვნებას მომანიჭებდა, ვიცოდი რა შენი სიყვარული მეცნიერებისადმი, ვფიქრობდი, პრეპარატორადაც გამოვიყენებ-მეთქი. ჰაერის გამოკვლევით დიდ სიმალღებებზე, რომლებიც დაშორებულია საცხოვრებელი ადგილებიდან და მოკლებულია მცენარეულობას, განზრახული მაქვს დავამთავრო ეგრეთ წოდებული თვითჩასახვისადმი მიძღვნილი ჩემი შრომა, რომელსაც უკვე რედაქციას ვუკეთებ. ვფიქრობ, საკმაოდ ბევრი გავაკეთე იმისათვის, რომ დავაკმაყოფილო წინასწარ შექმნილი ცული აზრის მქონე და მომთხოვნი მოაზროვნენი. ეს გამოკვლევები უფრო მეტად მაინტერესებს მათი კავშირის გამო დუღილის შესწავლასთან, რასაც უეჭველად დავუბრუნდები“.

პასტერი გაემგზავრა და თან 73 ჰურჯელი წაიღო: მათგან 20 არბლაში გახსნა, მამამისის სათრიმლაგი სახელოსნოს მახლობლად. ამ 20 ჰურჯელიდან, რომლებიც მან საცხოვრებელი ადგილებიდან საკმაოდ მოშორებით გახსნა, ორგანიზებული არსებანი მხოლოდ 8 ჰურჯელში გაჩნდნენ.

პასტერი სალენში ჩავიდა. ამ ქალაქს უფლება აქვს თავისი ადგილი მოითხოვოს თვითჩასახვის საკითხებზე, წარმოებული გამოკვლევების ისტორიაში, თუ მხედველობაში მივიღებთ იმ ექსპერიმენტებს, რომლებიც პასტერმა ჩაატარა აქ პუპეს მთაზე. იგი ავიდა ამ მთაზე, რომელიც ზღვის დონიდან 850 მეტრზე მდებარეობს. აქ გახსნილი 20 ჰურჯელიდან სითხის შეცვლა მხოლოდ ხუთში აღინიშნა. პასტერს აეროსტატითაც უნდოდა ასვლა, რათა დაემტკიცებინა, რომ — რაც უფრო მაღლა ავდივართ. ჰაერი მით ნაკლებ ჩანასახებს შეიცავს და რომ არსებობს სავსებით სტერილური ზონები, სადაც ჰაერში არცერთი ჩანასახი არ არის.

20 სექტემბერს პასტერი შამონში ჩავიდა და დაიწყო მეგზურის ძებნა მონტანვერის მთაზე ასასვლელად. მეორე დღეს ამ თავისებური ტურისტების პატარა ქარავანი გზას გაუდგა. ჯორს ზურგზე ჰქონდა აკიდებული ჩემოდნი 33 ჰურჯლით, გვერდით

კი მისდევდა პასტერი, რომელიც უხიზლად იცავდა თავის ძვირ-  
ფას ბარგს.

პირველი ცდის ჩატარებისას მან მარცხი განიცადა. — ქარის  
გამო ვერ მოახერხა ჭურჭლის დარჩილვა იქ, სადაც სინჯს იღებდა  
და მოუხდა მათი დაუხურავად ჩამოტანა პატარა სასტუმროში,  
იმ ოთახში, სადაც წინა ღამე გაათია.

ამრიგად, 13 ღია ჭურჭელი აღმოჩნდა ისეთ პირობებში, რომ  
მათში შეიძლებოდა მტვერი მოხვედრილიყო. ეს „შესაძლებლო-  
ბა“, როგორც ჩანს, საკმაოდ მნიშვნელოვანი იყო, ვინაიდან თით-  
ქმის ყველა ჭურჭელში შეიმჩნეოდა სითხის ცვლილება.

საქირო განდა სპირტქურის გადაკეთება და ცდის გაყოფა.

მეორე დღეს 20 ჭურჭელი, რომლებმაც იმ დროიდან სახე-  
ლი გაითქვეს ზიოლოგ-ექსპერიმენტატორების სამყაროში, მყინ-  
ვარზე მიიტანეს. პასტერმა განსაკუთრებული სიფრთხილით აიღო  
სინჯები ჰაერიდან. მას უყვარდა ამ დეტალების მოყოლა იმათ-  
თვის, ვისაც ეგონა, რომ ამისი გაკეთება სულაც არ იყო ძნელი.  
ის მინაზე ქლიბით ნიშნავდა ხაზს, საგულდაგულოდ ერიდებოდა  
მტვერს, რომელიც შეიძლებოდა შეცდომის წყარო გამხდარიყო  
და იწყებდა იმით, რომ საკმაოდ ძლიერ ახურებდა ჭურჭლის  
ყელსა და წაწვეტებულ ბოლოს პატარა სპირტქურის ალზე. შემ-  
დეგ ასწევდა ჭურჭელს ზევით ქარის მიმართულების საწინააღმ-  
დეგოდ, ყელის წვერს წაატეხდა ლითონის მაშით, რომლის გრძელ  
თათებს წინასწარ ახურებდა, რათა დაეწვა მტვერი, რომე-  
ლიც შეიძლებოდა მის ზედაპირზე ყოფილიყო და ჭურჭლის  
შიგნით მოხვედრილიყო. შემდეგ ჭურჭლები სწრაფად ირჩილებო-  
და. უცებ დახურული ამ 20 ჭურჭლიდან, სითხის ცვლილება შემ-  
ჩნეული იყო მხოლოდ ერთში. „თუ შევაჯამებ დღეისათვის მი-  
ღებულ შედეგებს, — სწერდა იგი 1860 წლის 5 ნოემბერს თავი-  
სი მოგზაურობის შესახებ მეცნიერებათა აკადემიას, — ვფიქრობ,  
შემიძლია ვამტყიცო, რომ ჰაერში შეწონილი მტვერი წარმოად-  
განს ორგანულ ნაყენებში სიცოცხლის წარმოშობის ძირითად მი-  
ზეხს, პირველსა და აუცილებელ პირობას“. და შემდეგ: „ყველა-  
ზე მეტად მინდოდა იმდენად წამეწია წინ ეს ცდები, რომ ნიადა-  
გი მომემზადებინა სერიოზული გამოკვლევებისათვის სხვადასხვა

დაავადებათა წარმოშობის შესახებ“. ამრიგად, პასტერი იმ დროს უკვე ხვდებოდა ამ უმცირეს არსებათა მნიშვნელობას არა მარტო დუღილის პროცესისათვის, არამედ ლპობისა და ინფექციურ დაავადებათა პროცესებშიც.

როდესაც ობსერვატორიის სარდაფებიდან პასტერი მთის მყინვარებზე მიემგზვრებოდა, პუშე ჰაერის ნიმუშებს სიცილის ხეობებში იღებდა, ატარებდა ცდებს ეტანზე და ზღვაზე. იგი ყველგან პოულობდა „ჰაერს, რომელიც ერთნაირად ხელსაყრელი იყო ორგანიზმების ჩასახვისათვის იმისდა მიუხედავად, სად იყო აღებული ეს ნიმუშები მპიდროდ დასახლებულ ქალაქებში, სადაც ჰაერი დაბინძურებულია, თუ მთის მალლობებზე ან ზღვაზე, სადაც იგი განსაკუთრებით სუფთაა. მე ვამტკიცებ, რომ ნებისმიერ ადგილზე აღებული ერთი კუბური დეციმეტრი ჰაერიდან ყოველთვის შეიძლება მიკროორგანიზმებისა და ობების ლეგიონების მიღება“.

თვითჩასახვის მომხრენი ერთხმად ამტკიცებდნენ, რომ „ჰაერი ყოველთვის და ყველგან ნაყოფიერია“. თითქმის ყველა, ვინც თვალყურს ადევნებდა ამ დებატებს, პუშეს უპერდა მხარს.

მაგრამ, ნაინც პასტერის ბევრ მოწინააღმდეგეს არ შეეძლო არ განცვიფრებულიყო ამ ადამიანის ენერჯით, რომელიც შეუპოვრად განაგრძობდა წინსვლას, ადგენდა ახალ ჭეშმარიტებას, მაგრამ ამავე დროს ეძებდა ყოველგვარ საბუთებს საკუთარი ჰიპოთეზების წინააღმდეგ და უთვალავჯერ ბრუნდებოდა უკან, რათა შეემოწმებინა ის, რაც მტკიცედ დასაბუთებული არ მოეჩვენებოდა. 1860 წლის ნოემბერში მან განაახლა თავისი გამოკვლევები საერთოდ დუღილისა და, კერძოდ, რძემჟავური დუღილის შესახებ. როცა რძემჟავური ფერმენტის ცოცხალი ბუნების გამომჟღავნებას და იმის გარკვევას ცდილობდა, როგორი გარემოა საჭირო სწორედ ამ ფერმენტის განვითარებისათვის, იგი დასაწყისშივე ასეთ სიძნელეს წააწყდა: როგორ შეენახა კულტურა სუფთა სახით და როგორ შეიძლებოდა მისი განვითარების უზრუნველყოფა. შემდეგ მან შეამჩნია, რომ რძემჟავურ დუღილს მოჰყვებოდა სხვა სახის, ეგრეთ წოდებული ერბომჟავა დუღილი. თავდაპირველად იგი ვერ ახერხებდა ერბომჟავას გაჩენის მიზეზის აღმოჩენას, რომელიც კულტურას დამძალებული კარაქის

სუნს აძლევდა. შემდეგ კი გააოცა ინფუზორიებისა — როგორც მაშინ მათ უწოდებდნენ, და ამ მეთავს გამოჩენის მუდმივმა დამთხვევამ.

„მრავალრიცხოვანმა ცდებმა დამარწმუნა, — წერდა იგი 1861 წლის თებერვალში, — რომ შაქრის, მანიტისა და რძემთავსს გარდაქმნა ერბომთავად განპირობებულთა მხოლოდ ამ ინფუზორიებით და ისინი უნდა ფანჯიხილოთ, როგორც ნამდვილი ერბომთავა ფერმენტები“. ეს ვიბრიონები, რომლებსაც პასტერი ბოლოებში მრავალეულთა პატარა ცილინდრული ჩხირების სახით აღწერდა, თითქმის სრიალით გადაადგილდებიან და ზოგჯერ ორი, სამი, ოთხი რგოლისაგან შემდგარ ჯაჭვებს ქმნიან. მაგრამ აი, უცნაურობა — „ამ ინფუზორიებს შეუძლიათ იცოცხლონ და უსასრულობამდე გამრავლდნენ ჰაერის მიწოდების გარეშე. მათ არა მარტო უჰაეროდ შეუძლიათ სიცოცხლე, არამედ პირიქით იღუპებიან კიდევ ჰაერზე. საკმარისია ერთი-ორი საათის განმავლობაში ჰაერის ნაკადი გავატაროთ სითხეში, რომელშიც ეს ინფუზორები მრავლდებიან, რომ ყველა დაიღუპოს, ერბომთავური დუღილი კი შეწყდეს“. თუკი იმავე სითხეში ნებისმიერი დროის განმავლობაში სუფთა ნახშირმთავსს გავატარებთ, იგი რაიმე ზიანს არ მიაყენებს მათ. „აქედან გამომდინარეობს ორი შედეგი, — ასკენის პასტერი: — ერბომთავა ფერმენტი წარმოადგენს ინფუზორიას და ეს ინფუზორია ცოცხლობს თავისუფალი ჟანგბადის უქონლობის პირობებში“. მოგვიანებით ამ არსებებს, რომელთაც უჰაეროდ სიცოცხლე შეუძლიათ, მან ანაერობები უწოდა, აერობებს, ე. ი. ყველა იმ მიკროორგანიზმის საპირისპიროდ, რომელთა არსებობისათვის ჰაერი აუცილებელია.

ბიომ, რომელსაც იმ დროს ჯერ კიდევ ბოლომდე არ ჰქონდა შეგნებული რა მოჰყვებოდა ამ ცდებს, შემდგომში აღიარა, რომ თავდაპირველად მეტისმეტი სკეპტიციზმით შეხვდა მათ, მაგრამ მერე დარწმუნდა. რომ ეს გამოკვლევები ეგრეთ წოდებული თვითჩასახვის შესახებ, ბიოლოგიის დარგში უმნიშვნელოვანეს აღმოჩენამდე მიგვიყვანდა. ამიტომ მას უნდოდა სიკვდილამდე ეხილა თავისი 48 წლით უმცროსი მეგობარი არა მარტო ჯეკერის პრემიის ლაურეატად, რომელიც 1861 წელს ერთხმად მიანიჭა ქიმიის სექციამ, არამედ, აგრეთვე, მეცნიერებათა აკადემიის წევ-

რადაც. 1861 წლის დასაწყისში განთავისუფლდა ბოტანიკური სექციის ნამდვილი წევრის ადგილი. ბიომ გამოიყენა პასტერის სამწლიანი გამოკვლევები უმდაბლეს მცენარეთა სიცოცხლისა და კვების შესახებ და დაბეჯითებით მოითხოვა მისი შეტანა კანდიდატთა სიაში. „მე მზად ვარ გარდუვალი შეკამათების მოსასმენად: „იგი სპეციალობით ქიმიკოსია, ფიზიკოსი და არა ბოტანიკოსი...“ მაგრამ მის სასარგებლოდ ლაპარაკობს სწორედ მისი ნიჭის მრავალფეროვნება, რომელიც ყოველთვის აქტუალურია და კარგი შედეგების მომტანი, ... განვსაჯოთ ადამიანები მათი საქმეების მიხედვით და არა იმ ფართო თუ ვიწრო სპეციალობების მიხედვით, რომელიც მათ აირჩიეს. პასტერის მიერ 1848 წელს აკადემიაში წარმოდგენილი პირველი შრომა ეხებოდა რაციონული მეთავეს გარდაქმნას მის ორ შემადგენელ ნაწილად — მარცხენა და მარჯვენა მეთავედად. იმ დროს იგი 26 წლის იყო. ყველას გვახსოვს, როგორი სენსაცია გამოიწვია ამ აღმოჩენამ. მას შემდეგ განვლილი 12 წლის განმავლობაში, მან 21 ნაშრომი შემოგვთავაზა, რომელთაგან 10 უკანასკნელი მცენარეთა ფიზიოლოგიას ეხება. ყველა ამ ნაშრომში უხვადაა ახალი, ხშირად სრულიად მოულოდნელი მონაცემები, ამასთან მრავალ მათგანს უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. მისი მონაცემები არც ერთხელ არ ყოფილა უარყოფილი და ყველაზე კომპეტენტურ მსაჯულებსაც კი არასოდეს უცვნიათ ისინი მცდარად. თუ დღეს ისევე გულდაჭერებული მისკემთ ხმას ბ-ნ პასტერს, როგორც თეოდორ დე სოსიურის ან ინგენჰაუზისათვის შეგეძლოთ მიგეცათ, მაშინ აკადემიის ბოტანიკური სექცია შეიძენს ისეთივე მკვლევარს, როგორიც ეს ორი მეცნიერია. ვფიქრობ, ნათლად დაგვამტკიცე, რომ ეს არჩევა სწორი იქნება როგორც მეცნიერების, ასევე თქვენი პირადი ინტერესების თვალსაზრისითაც“.

ბალარი, რომელიც ამ საარჩევნო კომპანიაში მზარს უჭერდა ბიოს, ყოველ ღონეს ხმარობდა, რომ თავისკენ გადაეხარა ბოტანიკური სექციის რამდენიმე წევრის აზრი. მაგრამ პასტერმა მხოლოდ 24 ხმა მიიღო, აირჩიეს დიუშმარტი.

მიკროსკოპული სოკოს, როგორც ღვინის ძმრად გადაქცევის ერთ-ერთი მიზეზის გამოკვლევა, ამ სოკოს როლის გამოვლინება, რომელსაც უნარი აქვს ჰაერიდან შთანთქმას ქანგბადი და

ალკოჰოლს შეუერთოს იგი, რის შედეგადაც ჩნდება ძმარმყავა-  
ყველაზე უფრო გონებამახვილური ცდები მიკროსკოპული მცე-  
ნარის ამ განსაკუთრებული უნარის გამოსავლენად — ეს ყველა-  
ფერი ბიოს საფუძველს აძლევდა მხარი დაეჭირა პასტერის კან-  
დიდატურისათვის, დაესაბუთებინა რომ უმდაბლეს მცენარეებზე  
დაწერილი ეს შრომები მას ბოტანიკოსის წოდების მიღების უფ-  
ლებას აძლევდა. პასტერი, რომელმაც დაამტკიცა, რომ ძმრის  
მიღების დროს მომხდარ პროცესებს წინათ არასწორად ხსნიდნენ  
და რომ ფაქტობრივად ყველა ეს პროცესი მიკროსკოპულ მცენა-  
რეთა მოქმედებაზე შეიძლება დავიყვანოთ, თავს არ ანებებდა  
განსაკუთრებით მცირე არსებათა უდიდეს მნიშვნელობაზე ფიქრს.  
სოკოებს, ამბობდა იგი, შეუძლიათ ქანგბადის მწველი მოქმე-  
დება ორგანულ ნივთიერებათა დიდ რაოდენობაზე გადაიტანონ.  
იგი წინასწარ ჰკრეტდა უდიდეს აღმოჩენებს და წერდა: „მიკ-  
როსკოპული არსებანი რომ მოისპონ, დედამიწის ზედაპირი  
მკვდარი ორგანული ნივთიერებით და სხვადასხვა სახის გვამით  
(ცხოველებისა და მცენარეების) აივსებოდა. სწორედ ისინი ანი-  
ქებენ ქანგბადს ნივთიერების დაწვის თვისებას. იმათ გარეშე  
სიცოცხლე შეუძლებელი გახდებოდა, რადგან კვდომა არასრუ-  
ლი იქნებოდა“.

პასტერის იდეები დუდილისა და ლპობის შესახებ აითვისეს  
მისმა მიმდევრებმა, რომლებსაც იგი ჯერ არ იცნობდა. „გიგ-  
ზენი, — სწერდა იგი მამას, — ბროშურას დუდილზე. იმ ნაშ-  
რომის თეზისებითურთ, რომელიც წარმოდგენილია მონპელიეს  
უნივერსიტეტში ექსტრაორდინალური პროფესორის თანამდებ-  
ობის დასაკავებლად გამოცხადებულ კონკურსზე. ეს ნაშრომი  
მომიძღვნა ჩემთვის სრულიად უცნობმა ავტორმა, რაც იმას მო-  
წმობს, რომ ჩემი ნამუშევრების შედეგები ფართოდ გავრცელდა  
და მათ დიდი ყურადღებით ეკიდებიან“.

ბიო ისე გარდაიცვალა, ვერ მოესწრო უკანასკნელი სურვი-  
ლის შესრულებას, რომ პასტერი მისი კოლეგა გამხდარიყო. მხო-  
ლოდ 1862 წლის ბოლოს წამოაყენეს პასტერის კანდიდატურა,  
ამჯერად მინერალოგიის სექციაში, იმ ადგილზე, რომელიც წი-  
ნათ სენარმონს ეკავა. მისი კანდიდატურა გაჭირვებით გავიდა.



როგორც ცნობილია, ღვინის ქვებისადმი მიძღვნილი თავის გამოკვლევებში პასტერმა აღმოაჩინა, რომ მათი კრისტალისებური ფორმა ჰემიედრიულია; როცა მათ დამახასიათებელ წახნაგებს ირკვევდა, მას კრისტალი სრულიად განსაზღვრული ხერხით ექირა და ამბობდა: „ჰემიედრია მარჯვენა მხარისაა“. გერმანელი მიწერალოგი რამელსბერგი, რომელსაც კრისტალი საწინააღმდეგო მდებარეობაში ეჭირა, ამტკიცებდა: „ჰემიედრია მარცხენა მხარისაა“. აქ საქმე ჰირობით ორიენტაციაში იყო. ეს არაფერს ცვლიდა პასტერის გამოქვეყნებულ მეცნიერულ მონაცემებში, მაგრამ მისმა ზოგიერთმა მეტოქემ, ჰემიედრიის ეს საპირისპირო მიმართულება მის წინააღმდეგ ბრძოლის იარაღად გამოიყენა. „არც თუ ისე საშიში იარაღია“ — ფიქრობდა თავდაპირველად პასტერი, რომელმაც წარმოიდგინა, რომ ამ გაუგებრობას განმარტავდა და ამით გათავდებოდა ყველაფერი, მაგრამ ბრძოლა მწვავედებოდა და მას თან სდევდა სხვადასხვა ინსინუაციები, ლაპარაკი, ჩურჩული, როდესაც პასტერმა დაინახა, რომ კრისტალის მდებარეობაში განსხვავებას შეცდომის წყაროდ მიიჩნევდნენ, გადაწყვიტა ბოლო მოეღო ჯერ კიდევ გერმანიაში ჩასახული კამათისათვის. ის მიხვდა, რომ აუცილებელია დამაჭერებელი მონაცემები და ღურგალს ღვინის ქვის კრისტალების რამდენიმე ზის მაკეტი შეუკვეთა. სრული თვალსაჩინოებისათვის ზედ სხვადასხვა ფერის ქაღალდები დააწებეს. ამასთან, ჰემიედრიული სიბრტყეები მწვანე ქაღალდით დაფარეს. პასტერმა მოითხოვა. 1862 წლის 8 ნოემბრის სხდომა მთლიანად დისკუსიისათვის მიეძღვნათ. პასტერი კრისტალების ხის მაკეტების კოლექციით გამოცხადდა სხდომაზე. მისი მოხსენება ნათელი და მგზნებარე იყო: „თუ იცნობთ ამ საკითხს, მაშინ სად არის თქვენი კეთილსინდისიერება? ხოლო თუ მას არ იცნობთ, მაშ რად ერევით საქმეში? შემდეგ უეცარი სიმშვიდით და მისთვის დამახასიათებელი გულწრფელობით დასძინა: „ეს ყველაფერი, კაცმა რომ თქვას, ერთ-ერთი ის ინციდენტიც გარდუვალა ჩვენს მოღვაწეობაში. იგი არ დატოვებს რაიმე მწარე ნალექს. ყველაფერი გაითანტება, თითქოს ქარს წაეღოს, იმ მრავალრიცხოვან და სხვადასხვაგვარ საიდუმლოებათა წინაშე, რომელთა აღმოჩენაზე თვითუღი ჩვენგანი მუშაობს თავის დარგში...“

1862 წლის დეკემბერში პასტერი აირჩიეს მეცნიერებათა აკადემიაში. სამოცი ხმიდან მან ოცდათექვსმეტი მიიღო.

აკადემიაში შესვლისას პასტერს კინაღამ ხელახლა დასჭირდა ხის კრისტალების მიტანა, რათა სეტყვასავით წამოსული თავდასხმები მოეგერიებინა. მაგრამ დიუმამ და ბალარმა ურჩიეს დუღილისადმი მიძღვნილი გამოკვლევები გაეგრძელებინა.

მან გადაწყვიტა დაემტკიცებინა, რომ „ჰიპოთეზა იმის შესახებ, თითქოს ამ მოვლენას მხოლოდ კონტაქტი განაპირობებს, ისევე ნაკლებად დასაშვებია, როგორც ჰიპოთეზა, რომელმაც ფერმენტები მკვდარ ცილოვან ნივთიერებებს მიაკუთვნა. განაგრძობდა რა თავის გამოკვლევებს შიკროსკოპულ არსებებზე, რომელთაც უპაეროდ სიცოცხლის უნარი აქვთ, იგი ცდილობდა ცდების მსვლელობისას რაიმე შეცდომაში დაეჭირა თავი. მართალია, ის ყოველთვის ადვილად ცვალებადი, მაგრამ წინასწარ აღუღებული სითხეებით მუშაობდა. ხომ არ იყო საჭირო ახალი და გადამწყვეტი ექსპერიმენტის ჩატარება? ორგანულ ნივთიერებათა შესწავლა იმ მდგომარეობაში, რომელშიც იგი იმყოფება ბუნებაში, ადვილად ლბობადი სითხეების, მაგალითად სისხლის და შარდის მოთავსება იმ ჰაერის ზემოქმედების ქვეშ, რომელიც ჩანასახებს არ შეიცავს. კლოდ ბერნარმა, რომელმაც მოისურვა მონაწილეობა მიეღო პასტერის ამ გამოკვლევებში, თვითონ აუღო სისხლი ძაღლს. ეს სისხლი, სისუფთავის შესანარჩუნებლად ფრთხილად, ყველა წესის დაცვით გადაასხეს ჭურჭელში და შედგეს კარადაში, სადაც მუდმივად დაცული იყო 30 გრადუსი ტემპერატურა. ჭურჭელი ამ კარადაში დატოვეს 1863 წლის 3 მარტიდან 20 აპრილამდე. ამ დღეს პასტერმა ის აჩვენა აკადემიის პრეზიდენტს. სისხლში არ შეინიშნებოდა ლბობის რაიმე ნიშნები. სრულიად არ შეხებია ლბობა არც მეორე ჭურჭელს, სადაც შარდი იყო. შარდიც იმავე მეთოდით აიღეს, როგორც სისხლი და ისევე შეინახეს კარადაში. ამრიგად, დასკვნები, რომლებიც ჩემი ცდების პირველი სერიის საფუძველზე გამოვიტანე, — ამბობდა პასტერი აკადემიაში გაკეთებულ თავის მოხსენებაში, — შეიძლება ნებისმიერი ორგანული ნივთიერებების მიმართ გამოვიყენოთ“...

ვიდრე საკითხი დუღილის ბუნების შესახებ ღიად რჩებოდა, პასტერი ღვინის შესწავლამ დააინტერესა. მან დაავალა თავის ერთ-

ერთ მოწაფეს მოემზადებინა კურკელი, აპარატურა, საჭირო მასალები და 1 სექტემბერს მასთან ერთად იურის მთებში გამგზავრებას აპირებდა. პასტერმა იქ ყურძნის შესყიდვა და მრავალგვარი ცდების გატარება გადაწყვიტა. ვიდრე ის ვენახების სანახავად ემზადებოდა, თვითჩასახვის თეორიის სამმა მომხრემ — პუშემ, პოლიმ და მიუსემ — გადაწყვიტეს ეს დრო პასტერის დასამარცხებლად გამოეყენებინათ. ისინი ბანიერ-დე-ლიუშინში გამგზავრდნენ და თან დიდი რაოდენობით წაიღეს თივის ნახარშით სავსე წაგრძელებულუელიანი სფეროსებრი მინის ჭურჭლები, მათ ყველა ზომა იხმარეს, რათა ამ ჭურჭელში რომლებიც მათ სალამოს 8 საათზე გახსნეს 2083 მეტრის სიმაღლეზე მტვერი არ შეპარულიყო; თუმცა ისინი 83 მეტრით მაღლა ავიდნენ. ვიდრე პასტერი მონტანვერის მთაზე, მაგრამ ეს მაინც არ აღმოჩნდა საკმარისი. საჭირო იყო კიდევ უფრო მაღლა ასვლა. დიდი სიძნელების გადალახვით, მათ მიადწიეს მალადეტის ერთ-ერთი დიდი მყინვარის ძირს. ისინი იძყოფებოდნენ 3000 მეტრის სიმაღლეზე ზღვის დონიდან. „ჩვენი ცდებისათვის ყველაზე უფრო ხელსაყრელ ადგილად ამ მყინვარში ძალიან ღრმა, მაგრამ ვიწრო ნაპრალი გვეჩვენება, — ჰყვება პუში“. გახსნეს ოთხი ჭურჭელი. რომლებიც მაშინვე დახურეს იმდენად ფრთხილად, რომ ასეთი სიფრთხილე პუშეს გადამეტებულადაც კი მოეჩვენა.

შემდეგ სამივენი დაბრუნდნენ ლიუშონში, ეამაყებოდნენ, რომ პასტერზე 2000 მეტრით მაღლა ავიდნენ. როგორ გაიხარეს, როდესაც ნახეს, რომ ჭურჭელში სითხე შეიცვალა! „მაშასადამე, — ამბობდა პუში, — მალადეტის ჰაერს და საერთოდ მთის ჰაერს შეუძლია ცვლილება გამოიწვიოს ძლიერ ლპობად სითხეში. მაშასადამე, თვითჩასახვა ან ახალ არსებათა შექმნა მშობლების გარეშე, მხოლოდ მათ გარემომცველ ორგანულ არსებათა ხარჯზე, ნამდვილად შესაძლებელი ყოფილა“.

მეცნიერებათა აკადემიის ინტერესი ამ კამათის ირვლივ სულ უფრო იზრდებოდა. 1863 წლის ნოემბერში ჟოლიმ და მიუსემ მოიხურვეს აკადემიას დაენიშნა განსაკუთრებული კომისია, რომლის თანდასწრებითაც ხელახლა იქნებოდა გამეორებული პასტერისა და მისი მოწინააღმდეგეების ძირითადი ცდები. ამ საკითხზე ბ-ნმა ფლურანმა კარგად მოფიქრებული განცხადება გა-

აკეთა, რომლის რამდენადმე საზეიმო ფორმა — სავსებით შეესაბამებოდა მის შინაარსს: „მრავალი ჟურნალის ფურცლებზე არაერთხელ მისაყვედურეს იმის გამო, რომ არ გამოვთქვამ ჩემს აზრს ამ საკითხზე. ვინაიდან საკუთარი აზრი საბოლოოდ ჯერ ცილევ არ გამაჩნდა, ამიტომ არაფერი მქონდა სათქმელი. ახლა აზრი სავსებით ჩამოშიყალიბდა და გამოვთქვამ ცილევ მას. ბ-ნი პასტერის ცდებს გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს. რა არის საჭირო იმისათვის, რომ მივიღოთ უსასრულოდ მცირე არსებანი, თუ თვითჩასახვა ნამდვილად არსებობს? ბ-ნი პასტერი იღებდა ადვოკატად ლობად სითხეს, ათავსებდა ჰაერთან კონტაქტის პირობებში და არაფერი ამით არ გამოსდიოდა. მაშასადამე, თვითჩასახვა არ ხდება. თუ ჩვენ კვლავ ეპვი გვეპარება. ეს ნიშნავს, რომ არ გვესმის საკითხი“.

ერთი წლის წინ აკადემიამ უკვე გამოთქვა თავისი აზრი ამ საკითხზე, როცა პასტერს მიანიჭა პრემია კონკურსზე, რომლის თემა შემდეგნაირად იყო ჩამოყალიბებული: „ეცადეთ გულმოდგინედ ჩატარებული ცდებით ახალი შუქი მოჰფინოთ ეგრეთ წოდებულ თვითჩასახვის პრობლემას“. პასტერს ერთხმად მიანიჭეს პრემია, სტატიისათვის „იმ ორგანიზებული სხეულაქების შესახებ, რომლებსაც ატმოსფერული ჰაერი შეიცავს“.

მაგრამ უსასრულო კამათის შესაწყვეტად პასტერი მოითხოვდა ხელახლა დაენიშნათ კომისია, რომელსაც უოლი და მიუსე ითხოვდნენ.

კომისიის წევრებად დანიშნეს ფლურანი, დიუმა. ბრიუნეარი, მილენ-ედვარდსი და ბალარი. პასტერს სურდა, ცდები და მათი განხილვა ჯერ შეიძლება მალე დანიშნულიყო. ცდები დანიშნეს 1864 წლის მარტის პირველი ნახევრისათვის. მაგრამ პუშემ, უოლიმ და მიუსემ ვადის გადაწევა მოითხოვეს. ისინი ცივ ამინდებს იმიზეზებდნენ. „ჩვენ მიგვაჩნია — სწერდნენ ისინი მეცნიერებათა აკადემიას, — რომ ეს ნიშნავს ჩვენი შედეგების სახელის გატეხვას, შესაძლოა სულაც ვერ მივიღოთ რაიმე შედეგი, თუ ამ ცდებს წელიწადის ისეთ დროს ჩავატარებთ, როდესაც საფრანგეთის სამხრეთშიც კი ტემპერატურა ხშირად ნულზე ქვევით ეცემა. ვის შეუძლია მტკიცება, რომ I-დან 15 მარტამდე პარიზში ყინვები არ იქნება?“ რაკი გაზაფხულის იმედიც არ ჰქონ-

დათ მოითხოვენ, კომისიას ცდების ჩატარება მომავალ ზაფხულამდე გადაედო. „ძალიან გაკვირვებული ვარ, — შეეპასუხა მათ პასტერი, — ვაღის გაგრძელებით, რომელსაც მოითხოვენ ბატონები პუშე, ჟოლი და მიუსე კომისიის თანდასწრებით ცდების ჩასატარებლად. თერმოსტატის დახმარებით ძნელი არ არის ტემპერატურის აწევა ნებისმიერ სასურველ დონემდე. რაც შემეხება მე, კიდევ ერთხელ მოგახსენებთ, რომ მზად ვარ წლის ნებისმიერ დროს გავიმეორო ჩემი ცდები“.

სორბონში ახალი შემოღებული იყო საღამოს სამეცნიერო კონფერენციები. სავსებით ბუნებრივია, რომ ისეთი თემა, როგორც თვით ჩასახვა, შეიტანეს ამ კონფერენციების პროგრამაში. 1864 წლის 7 აპრილს ძველი სორბონის ფართო ამფითეატრში. რომ შევიდა, პასტერმა გაიხსენა თავისი ახალგაზრდობის დღეები, როდესაც ეს აღდრტორია თეატრის დარბაზივით იყო გავსებული დიუმას ლექციის მოსასმენად მოსული ხალხით. ახლა აუდიტორია კიდევ უფრო გაჰდილი იყო. დერეფნები, გადასასვლელები, ამფითეატრის საფეხურები — ყველაფერი მსმენლებს დაეკავებინათ. პასტერმა მტკიცე, დაბალი ხმით დაიწყო თავისი მოხსენება.

„ჩვენ დროში უამრავი უდიდესი პრობლემა აღელვებს და ააგზნებს ადამიანთა გონებას: ადამიანთა რასების ერთიანობის ან მრავლობითობის საკითხი, საკითხი იმის შესახებ, როდის შეიქმნა ადამიანი, რამდენიმე ათასი წლის თუ რამდენიმე ათასი საუკუნის წინათ, საკითხი სახეობათა უცვლელობის შესახებ, ან ერთი სახეობის მეორედ ნელ-ნელა, თანდათანობით გარდაქმნის შესახებ, საკითხი მატერიის მუდმივობის შესახებ, რომლის გარეშე არაფერი არ არსებობს, საკითხი ღმერთის უსარგებლობის შესახებ — აი, მოკლე ნუსხა საკითხებისა, რომლებიც ჩვენს დროში მსჯელობის უმთავრეს და უპირველეს საქმეს შეადგენს...“

მე შევეხები, — განაგრძობდა იგი, — საკითხს, რომელიც ექვემდებარება ექსპერიმენტულ გამოკვლევებს, დიდი ხნის განმავლობაში გულდასმით რომ ვატარებდი. შეიძლება თუ არა მატერია ჩამოყალიბდეს თავისთავად? შეიძლება თუ არა გაჩნდეს ქვეყანაზე ცოცხალი არსებანი, რომელთა წინამორბედნი არ იყ-

ნენ ასეთივე სახის ცოცხალი არსებანი? პასტერმა ახსნა, რატომ აღორძინდა ნახევრად მივიწყებული თვითჩასახვის თეორია XVII საუკუნის ბოლოს, როდესაც მიკროსკოპი გამოიგონეს და როდესაც აღამიანები გაუცნენ თვალით უხილავ, სხვადასხვანაირსა და უცნაური ფორმის უთვალავ ისეთ არსებას, რომელთა წარმოშობა დაკავშირებული იყო გახრწნის სტადიაში მყოფი ცხოველური ან მცენარეული წარმოშობის მკვდარ ნივთიერებათა არსებობასთან“. შემდეგ მან მიუთითა, თუ როგორ განაახლა პუშემ ეს ცდები და როგორი შეცდომები დაუშვა ძველი თეორიის ამ ახალმა მიმდევარმა, შეცდომები რომელთა უცბად გამოცნობა არც ისე იოლი იყო. მან მოუთხრო, რომ ჰაერში არსებული მტვერი შეიცავს უმდაბლესი ორგანიზმების ჩანასახებს; აუხსნა, როგორ შეიძლება უსასრულოდ დიდი დროის განმავლობაში შეინახოს სითხე, რომელიც სიფრთხილის განსაკუთრებული ზომების მიღებით დაცულია ამ ჩანასახებთან შეხებისაგან. როდესაც პასტერი თავის ცდებს ატარებდა, გეგონებოდათ, დამსწრეებს ვერც ამჩნევსო, თითქოს ეს უზარმაზარი, ხალხით გაჰყდილი ამფითეატრი უბრალოდ მისი პატარა ლაბორატორიის ნაწილი იყო.

„აი, — ამბობდა პასტერი, — გამოხდილი წყალივით გამჭვირვალე, მაგრამ ამავე დროს ადვილად ცვალებადი ორგანული ნივთიერების ნაყენი, იგი დღეს დავამზადე. ხვალ მასში უკვე გაჩნდება უმცირესი არსებანი — პატარა ინფუზორიები ან ობის ფანტელები.

ორგანული ნივთიერების ამ ნაყენის ნაწილს ვათავსებ გრძელყელიან ჭურჭელში. დაუშვავთ ჭურჭელს ჯერ ვადულებ, შემდეგ კი ვაციებ. რამდენიმე დღის შემდეგ ამ სითხეში გაჩნდება ობი ან ინფუზორიები. ამ სითხის ადულებით მე ვსაობ ჩანასახებს, რომლებიც შესაძლოა სითხეში ან ჭურჭლის კედლის ზედაპირზე არსებობდნენ, მაგრამ როგორც კი ეს ნაყენი ჰაერს შეეხება, იგი დაუყოვნებლივ იცვლება, ყველა ნაყენის მსგავსად...

ახლა წარმოიდგინეთ, რომ ვიმეორებ ამ ცდას, მაგრამ ვიდრე სითხეს ავადულებდე, სარჩილავი ნათურის დახმარებით ვკიმავე ჭურჭლის ყელს, ისე, რომ არ ვრჩილავ მის ხერვლს. შემდეგ სითხე ჭურჭელში ადულებამდე მიმყავს და ვაცივებ: სითხე ამ ჭურ-

ქელში უცვლელი რჩება არა მარტო ორი, სამი, ოთხი დღის, ერთი თვის ან წლის განმავლობაში, არამედ სამი ან ოთხი წლის განმავლობაში, რადგან უკვე ოთხი წელია, რაც ერთი ასეთი ცდა ჩავატარე და სითხე აქამდე გამჟვეირვალეა. რა განსხვავებაა ამ ორ ჭურჭელს შორის? ორივეში ერთი სითხეა, ორივე შეიცავს ჰაერს, ორივე თავახდლილია. რატომ იცვლება სითხე ერთ ჭურჭელში, მეორეში კი — არა? ამ ორ ჭურჭელს შორის მხოლოდ ერთი განსხვავებაა, სახელდობრ: ერთ-ერთ მათგანში ჰაერში შეწონილი მტვერი და მასში შემავალი ჩანასახები გაივლიან ჭურჭლის ყელში და შეეხებიან სითხეს, სადაც ისინი პოულობენ საკვებს, რაც უზრუნველყოფს მათ განვითარებას. სწორედ აქედან ჩნდება მიკროსკოპული არსებანი. მეორე ჭურჭლით ჩატარებულ ცდაში კი პირიქით, ჭურჭლის შიგნით მტვრის მოხვედრა შეუძლებელია ან ყოველ შემთხვევაში ძალიან ძნელია. სად მიდის მტვერი? იგი ჭურჭლის ყელის მოხრილ ნაწილში გროვდება. როდესაც ჰაერი დიფუზიის კანონების მიხედვით და ტემპერატურის სხვაობის შედეგად ჭურჭელში ხვდება, თუ ეს განსხვავება არც ისე დიდია. იგი ჭურჭელში საკმაოდ ნელა შედის ჰაერთან ერთად და ჭურჭლის ყელში მოხვედრილი მტვერი და ყველა მკვრივი ნაწილაკი მოხრის ადგილას შეჩერდება.

ეს ცდა ძალიან ყურადსაღებია. ყურადღება მიაქციეთ, რომ ყველაფერი, რასაც კი ჰაერი შეიცავს, გარდა მტვერისა, ადვილად შეიძლება შეიქრას ჭურჭლის შიგნით და შეეხოს სითხეს. წარმოიდგინეთ, რომ ყველაფერს, რაც კი ჰაერში არსებობს — ელექტრობას, მაგნეტიზმს, ოზონს და ყოველივე იმას, რასაც ჩვენ კიდევ არ ვიცნობთ, ნაყენთან შეხების სრული შესაძლებლობა აქვს. ერთადერთი, რასაც არცთუ ისე ადვილად შეუძლია ჭურჭელში შექრა — არის ჰაერში შეტივტივებული მტვერი. ამის დამტკიცება ძალიან ადვილია: საკმარისია ძლიერად შევაჯღრიოთ ჭურჭელი და ორი-სამი დღის შემდეგ მასში ინფუზორიები და ობი გაჩნდება. რატომ? იმიტომ, რომ ჰაერის მოძრაობა მკვეთრიყო და მოძრაობისას მას მტვერიც თან წაყვია.

მაშასადამე, ბატონებო, შემიძლია გაჩვენოთ სითხე და ვთქვა: აი, მე ავიღე წყლის ეს წვეთი, რომელიც საფსეა უმდაბლეს არსებათა განვითარებისათვის საპირო ელემენტებით. მე ველი,

თვალყურს ვადევნებ, უუკეთესები, მოვითხოვ მისგან თავისი ძირითადი შემოქმედებითი მუშაობის დაწყებას. მაგრამ იგი დუმს, დუმს უკვე რამდენიმე წლის განმავლობაში, ამ ცდის დაწყების მომენტიდან. და ეს იმიტომ, რომ მე მისგან გამოვადევე და დღემდე ვაძევებ ვართადერთს, რისი შექმნაც არ ძალუძს ადამიანს: მე მისგან ვაძევებ ჰაერში მფრინავ ჩანასახებს, ვაძევებ სიცოცხლეს, რადგან სიცოცხლე — ეს ჩანასახია, და ჩანასახი — სიცოცხლე! თვითჩანასახის თეორია აღარასოდეს აღდგება იმ სასიკვდილო დარტყმის შემდეგ, რაც მას ამ უბრალო ცდამ აუღმა“.

ხალხი აღტაცებით უკრავდა ტაშს სიტყვებს, რომლითაც მან ლექცია დაამთავრა: „არა, ამჟამად არ არსებობს საფუძველი ვამტყიცოთ, რომ მიკროსკოპული არსებანი გაჩნდნენ არა ჩანასახიდან და მათი მსგავსი მშობლების მონაწილეობის გარეშე. ისინი, ვინც ამტყიცებენ, ილუზიისა და არასწორად ჩატარებული ცდების მსხვერპლნი გახდნენ. მათ თავიდან ვერ აიცილეს შეცდომები“.

პასტერი „ეკოლ-ნორმალში“ თავის აღმინისტრაციულ მოვალეობათა შესასრულებლადაც პოულობდა დროს. მისი გავლენა მარტო იმაში როდი ჩანდა, რომ თავის მოწაფეებს სწავლის სურვილს უღვივებდა; იგი მათ მეცნიერებისადმი კეთილშობილურ სიყვარულს უნერგავდა.

სკოლაში ერთად გატარებული სამი წლის შემდეგ მოწაფეებსა და პროფესორებს შორის კავშირის შესანარჩუნებლად პასტერმა 1859 წელს მინისტრს მიმართა პატაკით, რომელშიც ამტყიცებდა, რომ სასარგებლო იქნებოდა კრებულის გამოცემა სახელწოდებით: „ეკოლ-ნორმალის წელიწადული“ იგი აპირებდა ამ ჟურნალში თავისი ყოფილი მოწაფეების შრომები გამოქვეყნებინა. მინისტრი კეთილი განწყობით შეხვდა ამ პროექტს.

1864 წლის ივნისში პასტერმა მეცნიერებათა აკადემიას გადასცა ჟურნალის პირველი გამოშვება.

იმავე თვეში თვითჩანასახის თეორიის მომხრეებმა, რომელთაც სურდათ იძულებული გაეხადათ პასტერი უკანასკნელ ბრძოლაში ჩაბმულიყო, განაცხადეს, აკადემიის განკარგულებაში ვართო. აკადემიამ წინადადება მისცა წარმდგარიყვნენ იმ კომისიის წინაშე, რომელიც ბუნების ისტორიის მუზეუმში, შვერელის



ლაბორატორიაში იჭრიებოდა. პასტერი უკვე იქ იყო. „მე ვამტკიცებ, — თქვა მან, — ნებისმიერ ადგილას შეიძლება განსაზღვრული მოცულობის ისეთი ჰაერის მიღება, რომელშიც არც კვერცხები იქნება, არც სპორები და რომელიც არ გამოიწვევს ლაბად სითხეებში ახალ არსებათა გაჩენას“. კომისიამ გადაწყვიტა, რადგან ამის დასამტკიცებლად მხოლოდ ერთი უბრალო ფაქტის დადგენაა საჭირო, ამიტომ საკმარისია ერთადერთი ცდის ჩატარება. პასტერის მოწინააღმდეგეები ცდების მთელი სერიის თავიდან დაწყებას ვარაუდობდნენ. ეს კი დისკუსიის ხელახლა წამოწყებას ნიშნავდა. თვითჩასახვის მომხრეთ არ სურდათ უბრძოლველად დათმობაზე წასვლა, არც თავისივე არჩეული მოსამართლეები სცნეს და დატოვეს კომისიის სხდომა.

და მაინც უოლიმ მისწერა აკადემიას: „თუ სითხე ჩვენს ერთ ჭურჭელში მაინც დარჩება უცვლელი, პატროსნად ვალიარებთ დამარცხებას“. პუშე თავის მხრივ ამბობდა: „მე ვამტკიცებ, რომ სადაც არ უნდა ავიღო ერთი კუბური სანტიმეტრი ჰაერი, თუ მას საშუალებას მივცემ შეეხოს ჰერმეტიულ ჭურჭელში ჩასხმულ ლაბად სითხეს, ჭურჭელში აუცილებლად გაჩნდება ცოცხალი ორგანიზმები“. ბ-ნი ჟამენი, რომელიც შემდეგ აკადემიის მუდმივი წევრი გახდა, რეზიუმეს უკეთებდა ამ კონფლიქტს და ამბობდა: „როგორი ელფერიც არ უნდა მიეცათ თავიანთი უკან დახვევისათვის, უდავოა, რომ თვითჩასახვის თეორიის მომხრეებმა თვითონვე აღიარეს თავიანთი საქმის უიმედობა. ბოლომდე დარწმუნებულნი რომ ყოფილიყვნენ თავის მოყვანილ ფაქტებში. რომელთა უდავობის დამტკიცებას საზეიმოდ კისრულობდნენ, ისინი არასოდეს აარიდებდნენ თავს მტკიცებას, ვინაიდან ამ შემთხვევაში მათი თეორია გაიმარჯვებდა“.

პასტერი მხოლოდ იმაზე ფიქრობდა, როგორ აენაზღაურებინა დაკარგული დრო და სასწრაფოდ დაუბრუნდა ლვინის გამოკვლევებს. 1864 წლის იანვარში აკადემიის სხდომაზე მან თქვა: „ჩემი არ არის ავადმყოფობა გამოწვეული ორგანიზებული ფერმენტებით, მიკროსკოპული არსებებით, რომელთა ჩანასახები ვითარდებიან, თუ სათანადო ტემპერატურული პირობები. ატმოსფერული რხევები და ჰაერის მიწოდება უზრუნველყოფენ მათ განვითარებას ან უქმნიან მათ ლვინოში შეჭრის საშუალებას?“ მე

იმ დასკვნამდე მივყავი, რომ ღვინოში მომხდარი ცვლილებებში მსგავსი მიკროსკოპული მცენარეების არსებობასა და გამრავლებასა და დამოკიდებული. მან მიკროსკოპის ქვეშ გამოიკვლია მუავე, მწარე, დამჟავებული და თხელი ღვინოები. ამასთან, მიაჩნდა, რომ მიკროსკოპი ავადმყოფობის აღმოჩენის ყველაზე უტყუარი საშუალებაა. პასტერიმა მიზნად დაისახა — თავიდან აეცილებინა იურის თეთრი და წითელი ღვინოების დამჟავების მიზეზი. არბუამ, რომელიც ამჟამად უხსოვარი დროიდან განთქმული თავისი კლარეტიტითა და თეთრი ღვინოებით, 1864 წლის არდადეგების პერიოდში ლაბორატორიად გამოსადეგი შენობა შესთავაზა პასტერს. მთელ ხარჯებს ქალაქი კისრულობდა. პასტერიმა ამ პირობებზე უარი თქვა; შეეშინდა რომ ვერ გაამართლებდა ასეთ გულუბნე წინადადებას. მან თავის პარტნიორებთან ერთად ქალაქის განაპირას, კათეს დარბაზში დაბინავება არჩია. ამ „ლაბორატორიის“ უკიდურესი უბრალოება მოეწონა ბალარს, რომელმაც მხიარულად შენიშნა, რომ მატერიალური სიძნელეები მხოლოდ ამხვილებენ მეცნიერის გონებას. „ვინაიდან თითქმის მთელი ჩვენი აპარატურა არბუას დურგლებმა, მეთუნეუქეებმა და მჭედლებმა დაამზადეს, — ყვებოდა ერთ-ერთ პრეპარატორი, — ადვილი წარმოსადგენია, რომ მათი ფორმები არც მთლად კანონიკური იყო და, ღვინის გამოსაკვლევადა რომ მივდოდით, ხოლმე წამდაუწუმ დაცინვის მოყვარული არბუელების გესლიან ჭუმრობას ვიწვევდით.

პასტერის აზრით, ამოცანა იმაში მდგომარეობდა, რომ თავიდან აგვეცილებინა ღვინის ავადმყოფობის გამომწვევი ორგანიზებული ფერმენტების ან პარაზიტულ არსებობა განვითარება. იგი რამდენიმეჯერ უშედეგოდ შეეცადა ამ გამომწვევების სიკოცხლისუნარიანობის მოსპობას, და ბოლოს შეძლო დაედგინა, რომ ამისათვის საკმარისია განსაზღვრული დროის განმავლობაში ღვინის 50—60 გრადუს ტემპერატურაზე გაჩერება“. გარდა ამისა, მე დავრწმუნდი, — წერს პასტერი, — რომ ასეთი წინასწარი დამუშავების შემდეგ სავსებით შესაძლებელია მასზე ჰაერის უანგბადით ზემოქმედება, რაც ჩემი აზრით, დროთა განმავლობაში ღვინის გაუმჯობესების თითქმის ერთადერთი მიზეზია. შესა-

ძლოა, ასეთი დამუშავება უზრუნველყოფს ღვინისათვის ოპტი-  
მალურ პირობებს“.

თითქოს მხოლოდ ისღა რჩებოდა, გამოეცადათ ეს უბრალო  
საშუალება, რომლის გამოყენება შეიძლებოდა როგორც საუკე-  
თესო, ასევე ყველაზე უბრალო ღვინოებზე. მაგრამ ცრურწმენი-  
სა და ჩამორჩენილობის დასამარცხებლად არ კმარა ცოდნა, ტა-  
ლანტი და გენიატ კი, საჭიროა გქონდეს დაყინება, შეუპოვრო-  
ბა და თავდადება. ასეთი შეუპოვრობა პასტერს საკმარისად გააჩ-  
ნდა. გადაწყვეტდა რა მეცნიერულ პრობლემას, იგი ყოველთვის  
გაცხოველებით ისწრაფვოდა, რომ მთელ ქვეყანას შესძლებოდა  
მისი აღმოჩენისაგან სარგებლობის მიღება. „საფრანგეთში უკ-  
ვირთ, — წერდა ერთი ინგლისელი, — რატომ უფრო ფართო მას-  
შტაბი არ მიიღო ინგლისში ფრანგული ღვინოების გაყიდვამ სა-  
ვაჭრო ხელშეკრულების ხელისმოწერის შემდეგ. ამის მიზეზი  
მეტად მარტივია. თავიდან ჩვენ დიდი ენთუზიაზმით შევხვდით  
ამ ღვინოებს, მაგრამ მალე ჩვენდა სამწუხაროდ დავრწმუნდით,  
რომ ამ ღვინოებით ვაჭრობა დაკავშირებულია უდიდეს ზარალ-  
თან იმ დაავადებათა გამო, რომლებიც ფრანგულ ღვინოებს უჩნ-  
დება“. გაცხოველდა კამათი, ჩატარდა შესამოწმებელი სამუშა-  
ოები, შეადგინეს ახალი, უფრო ფართო გამოკვლევების პროექ-  
ტი, მაგრამ პასტერს ყველაფრის შეწყვეტა მოუხდა, როდესაც  
მეაბრეშუმეობის რაიონში გავრცელებულ ეპიდემიასთან დაკავ-  
შირებულ დიუმამ მას ყველაზე დიდი მსხვერპლი — ლაბორატორი-  
ის მიტოვება მოსთხოვა.

მეაბრეშუმეობის რაიონში ეპიდემიამ საშიში ხასიათი მიიღო. საკიეების 3500-ზე მეტმა მფლობელმა დიდი სურვილი გამოთქვა, რომ საზოგადოებას ხელი მოეკიდა ამ შეუპოვარ ეპიზოოტიასთან დაკავშირებული საკითხების შესწავლისათვის. დიუმა უფრო მეტად იმიტომ იყო ამ საკითხით შეფიქრიალებული, რომ იგი ერთ-ერთი დეპარტამენტის მკვიდრი იყო, სადაც ეს უბედური სენი გავრცელდა. დიუმა დიდი ყურადღებით ეპყრობოდა ყველა საკითხს, რომელიც ქვეყნის ეკონომიკას ეხებოდა. მას კარგად ესმოდა ამ გასაჭირის მნიშვნელობა და ისიც, თუ როგორი დაზარების გაწვევა შეეძლოთ ამ საქმეში მეცნიერებს, ამიტომ დაჟინებით მოითხოვდა, პასტერს ეკისრა ამ გამოკვლევის ხელმძღვანელობა, რადგან დარწმუნებული იყო, რომ მისი მოწაფეები და მეგობრები მთელ ენერჯიას და ცოდნას მოახპარდნენ ამ სერიოზული დავალების შესრულებას.

მიუხედავად იმისა, რომ პასტერი ძალიან შორს იდგა იმ პრობლემებისაგან, დიუმას უარი ვერ უთხრა. ალემში წასვლის წინ ერთ-ერთი თავისი კოლეგის — კატრფაჟის ნარკვევის მიხედვით გაეცნო აბრეშუმხვევიას ისტორიას. კატრფაჟის სიტყვებით, არსებობს ლეგენდა, რომ აბრეშუმის გამოყენების ხელოვნება პირველად ოთხი ათას წელზე მეტი ხნის წინათ აღმოაჩინა ციური იმპერიის ერთ-ერთმა იმპერატორმა. ჩინელები, რომლებმაც იცოდნენ აბრეშუმხვევიას საიდუმლოება, თავგამოდებით იცავდნენ მას — ყველას, ვინც კი აბრეშუმის ჰიის კვერცხების ჩინეთის ფარგლებს გარეთ გაცემას გაბედავდა, სიკვდილით დასჯა ემუქრებოდა. ორი ათასი წლის შემდეგ ერთი ჩინელი პრინცესა იმდენად გულადი აღმოჩნდა, რომ „გადამთიელი“ საქმროს სიყვარულისათვის უგულვებლყო ეს კანონი.

პასტერის ძალიან მოეწონა ლაშაზი ლეგენდა, მაგრამ გაცი-  
ლებით უფრო მეტად აინტერესებდა, რა გზით მოხვდა თუთის  
ხე საფრანგეთში. ლუდოვიკო მეთერთმეტემ იგი პროვანსიდან  
ტურენში გადაიტანა; ეკატერინე მედიჩმა სცადა თუთის ხის აკ-  
ლიმატიზაცია ორლეანის დეპარტამენტში; პენროზ მეოთხემ  
ბრძანა ფონტენბლოსა და ტიულირის ბაღებში დაერგოთ ისინი.  
აქ ამ ხეებმა შესანიშნავად გაიხარეს. პასტერმა ვერ შეძლო რა-  
იმე დოკუმენტური ცნობების მოძებნა იმის შესახებ, თუ როგორ  
ვითარდებოდა აბრეშუმის მრეწველობა.

„1700-დან 1747 წლამდე, — წერს კატრფაეი, — საფრანგეთი  
ყოველწლიურად დაახლოებით 6 მილიონ კილოგრამ პარკს იძლე-  
ოდა. რესპუბლიკის არსებობის პერიოდში ეს ციფრი ორჯერ  
შემცირდა, რადაც აუცილებლობამ თუ მოლამ აიძულათ იმ ხა-  
ნებში უპირატესობა შალისათვის მიენიჭებინათ. ნაპოლეონ პირ-  
ველმა კვლავ შემოიღო აბრეშუმის ქსოვილი. იმპერიის დროიდან  
მეაბრეშუმეობამ აყვავება დაიწყო და ლუი-ფილიპეს მეფობის  
ბოლო პერიოდისათვის საფრანგეთი 20 მილიონ კილოგრამ პარკს  
იძლეოდა, რომლის ღირებულებას 100 მილიონი ფრანკით გან-  
საზღვრავდნენ. თუთის ხემ სავსებით გაამართლა თავისი სახელ-  
წოდება „ოქროს ხე“.

ეს სიმდიდრე სრულიად მოულოდნელად დაიღუპა, იღუმა-  
ლი სენი ანადგურებდა საშენებს. „კვერცხები, მუხლუხები, ქუპ-  
რები, პეპლები, — წერდა დიუმა თავის ანგარიშში, — ყველაფერი  
დაზიანებულია ავადმყოფობით. საიდან გაჩნდა იგი, არავინ იცის!  
როგორ შემოიპარა? გაუგებარია! მაგრამ მისი გამოცნობა ყავის-  
ფერი ან მოშავო ლაქების მიხედვით შეიძლება. ამ ავადმყოფობას  
საფრანგეთში უწოდებდნენ „gattine“, რაც „პატარა კატას“ ნიშ-  
ნავს. და მართლაც, დაავადებული ჰიები აწეული თავითა და კაუ-  
ქისმაგვარი წინ წამოწეული ფეხებით ძალიან გვაგონებს ნახ-  
ტომისათვის მომზადებულ კატას. მაგრამ უამრავ დასახელება-  
თაგან კატრფაეი არჩევს ყველაზე გავრცელებულს — „პებრინას“.  
იგი წარმოიქმნება სიტყვიდან „pebr“, რაც ლანგედოკურ კილო-  
ზე მსხალს ნიშნავს. და მართლაც, დაავადებულ ჰიებზე არსე-  
ბული ლაქები ძალიან გვაგონებს მსხლის თესლს.

ზოგიერთებს მიაჩნიათ, რომ ეს დაავადება პირველად 1845 წელს შენიშნეს, სხვები 1847 წლით ათარიღებენ ამ მოვლენას. ის კი ფაქტია, რომ 1849 წელს იგი უკვე ნამდვილად უბედურებად იქცა. მთელი სამხრეთ-საფრანგეთი ამ ეპიდემიამ მოიცვა. 1853 წელს ლომბარდიიდან მოუხდათ გრენის — აბრეშუმის კისის კვრაცხების გამოწერა. მაგრამ ეპიდემია იტალიაში, ესპანეთსა და ავსტრალიაშიც გავრცელდა. მებრეშუმეებმა აღარ იცოდნენ რომელი გრენა ჩაეთვალათ საიმედოდ; საბერძნეთიდან, თურქეთიდან და კავკასიიდანაც კი იწერდნენ მას. ეპიდემია სულ უფრო და უფრო ძლიერდებოდა. მან ჩინეთშიც კი შეაღწია. 1864 წელს ჯანსაღი გრენის პოვნა მხოლოდ იაპონიაში თუ შეიძლებოდა. დაავადების მიზეზს ეძებდნენ ატმოსფერულ პირობებში, აბრეშუმხვევიას ჯიშის გადაგვარებაში, თუთის ხის დაავადებებში. ყველა ამ საკითხზე მუშაობდა საჭიეების წვრილი მფლობელებიდან დაწყებული, რომლებიც ცდილობდნენ თავისებურად აეხსნათ ეს დაავადება და მასთან ბრძოლის საშუალებები შემოეთავაზებინათ, დამთავრებული აგრონომიული საბჭოებისა და სამეცნიერო საზოგადოების წევრებით.

როდესაც 1865 წლის 6 ივნისს პასტერი მიწათმოქმედების მინისტრის დავალებით ალეში გაემგზავრა სამეცნიერო-კვლევითი სამუშაოების ჩასატარებლად, მისი გონება ერთი საკითხით იყო დაკავებული: როგორ ისახებოდა ეს ლაქები, ეს სტიგმატები, კატრფაჟის გამოთქმა რომ ვიხმაროთ, ეს უცნაური და საბედისწერო ნიშნები?

ალეში ჩასვლისთანავე პასტერმა მოსახლეობის გამოკითხვა დაიწყო; იგი ცდილობდა სიტყვათა მღელვარე ნაკადში თავისთვის საჭირო ცნობები დაეჭირა. მაგრამ აბდაუბდა და ურთიერთსაწინააღმდეგო ჩვენებების გარდა ვერაფერი მოისმინა. ძირითადად მოუთხოვრებდნენ ბრძოლის ათასგვარ, მეტ-ნაკლებად პრობლემატურ საშუალებაზე. ზოგიერთი მებრეშუმე მუხლუხებზე გოგირდის, დანაყილი ნახშირის ან მათი ნარევის მოყრას ურჩევდა. ზოგი კი შშრალი მდოგვის ანდა ფქვილი შაქრის გამოყენებას სთავაზობდა. თვითონ კატრფაჟიც ფიქრობდა. ეგებ შაქრის ფქვილმა „მატონიზებული და მასტიმულირებელი გავლენა მოახდინოსო მუხლუხებზე“, ჰვარტლსა და ნაცარს აყრიდნენ შუ-

ზღუხებს. ზოგი ქინაქინის ხის ქერქის ფხვნილსაც კი აძლევდა რეკომენდაციას. სხვები სითხეებს ანიჭებდნენ უპირატესობას. მაგალითად — ღვინოს, რომს, აბსენტს, და თუთის ხის ხმელ ფოთლებს. ერთნი ამტკიცებდნენ, რომ კარგ შედეგს იძლევა ქლორით ან ფისით შებოლვა; მეორენი სასტიკად ეწინააღმდეგებოდნენ ამ მეთოდს. ჯარზედნენ აგრეთვე ელექტრობის გამოყენებას. ნაშრომში, რომელმაც გარის დეპარტამენტის აკადემიის პრემია დაიმსახურა, მოყვანილი იყო ყველა ამ მყარი, თხევადი ან აირისებრი საშუალო საწვავების სია. პასტერს დაავადების წარმოშობის მიზეზი უფრო აინტერესებდა, ვიდრე მისი მკურნალობის ხერხები. იგი განაგრძობდა საჭიერების მფლობელთა გამოკითხვას, რომლებიც ერთხმად პასუხობდნენ, რომ ეს რაღაც ქოლერის ან ქირის მსგავსია. გაჩნდა სიტყვა „მიაზმები“, ზოგიერთი მუხლუხები სიცოცხლის პირველსავე დღეს ავადდებოდა, ზოგს მხოლოდ განვითარების მეორე სტადიაზე უმკლავდებოდა სენი. სხვები გაცილებდნენ მესამე და მეოთხე სტადიას, იწყებდნენ პარკის დახვევას, ქუპრი პეპლად იქცეოდა, მაგრამ ამ პეპლებს უღვაწები დეფორმირებული ჰქონდათ, ფეხები კი — გამხმარი. ფრთები გატრუსულს უგავდათ. ასეთი პეპლების გრენის შესყიდვა შემდეგ წელს აშკარა ჩავარდნას ნიშნავდა. ორი თვის განმავლობაში, რომელიც მუხლუხის პეპლად გადაქცევისათვის არის საჭირო, დაავადება ხან ქრებოდა. ხან ისევე მკვეთრად იფეთქებდა პებრინას შეიძლებოდა ქუპრებში ფარული ფორმა ჰქონოდა და მერე მკვეთრად ეჩინა თავი თითქოსდა საესებით ჯანმრთელ პეპლებში ან პეპლის გრენაში. ალეს მცხოვრებნი ხედავუნენ. რომ მათი ცდები უნაყოფო იყო და ამბობდნენ: „ამ პებრინას არაფერი ეშველებათ“.

პასტერი ვერ ურიგდებოდა საკითხის ასეთ გადაჭრას. მან გადაწყვიტა მიკროსკოპულად გამოეკვლია, აბრეშუმის ჭიის პარაზიტები, რომლებიც პირველად 1849 წელს აღმოაჩინეს. იგი ალეს მახლობლად ერთ პატარა საციეში მოეწყო. იმ ხანებში იქ აბრეშუმის ჭიის ორი ბუდობა იყო: ერთმა, იპონური პარკებიდან მიღებულმა, ძალიან კარგი შედეგი მისცა. მეკვიემ გადაწყვიტა შეენარჩუნებინა ამ პეპლების გრენა და ამგვარად, დაეფარა მეორე — თითქოს ასევე იპონური გრენიდან მიღებული ბუ-

დობით გამოწვეული ზარალი; ამ მეორე ბუდობის მუხლუხებო ჩამომხმარი იყო. როდესაც ცხაურზე თუთის ახალ ფოთლებს ყრიდნენ, არ ისმოდა ჭანმრთელი მუხლუხებისათვის დამახასიათებელი ფოთლების ღრღნით გამოწვეული შრიალი, რომელსაც პასტერი მკვირვ ფოთლებზე დაცემული წვიმის წვეთით გამოწვეულ ხმაურს ადარებდა. ყველა მუხლუხს ავადმყოფური შესახედაობა ჰქონდა, მაგრამ, ამ უცნასკნელი მუხლუხების მიკროსკოპით გმოკვლევისას აღმოჩნდა, რომ მათზე პარაზიტები თითქმის არ იყო. და რაც უფრო საკვირველი და უჩვეულო იყო, პირველი ბუდობის ჭუპრებსა და პეპლებზე პასტერი თითქმის ყოველთვის პოულობდა პარაზიტებს. რას ნიშნავდა ეს ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემები? თვით მუხლუხებში, ან მათი ირგვლივ არსებულ გარემოში ხომ არ უნდა ვეძებოთ პებრინას გაჩენის მიზეზები?

აღეში ჩასვლიდან ათი დღის შემდეგ პასტერი სამწუხარო ამბავმა მოსწყვიტა ცდებს. იგი დეპეშით გამოიძახეს ლოგინზე მიჯაჭვულ მძიმე ავადმყოფ მამასთან.

სევდით შეპყრობილი გაემგზავრა პასტერი აღედან. შავბნელი აზრები არ სცილდებოდა არბუაშდე გრძელ გზაზე მგზავრობის დროს. გაახსენდა დედა, რომელიც უეცრად გარდაიცვალა და ცოცხალს ვერ მიუსწრო. ასევე ვერ მიუსწრო ცოცხალს თავის უფროს ქალიწვილს ჟანას. ახალი უბედურების წინათგრძობა ტანჯავდა და არც შემცდარა; მამა უკვე კუბოში დახვდა.

აღეში დაბრუნებული პასტერი მისთვის ჩვეული გულმოდგინებით განაგრძობდა ცდებს. მის წინაშე მდგარი მეცნიერული პრობლემა ზუსტდებოდა. იგი შეეჯახა ისეთ საწინააღმდეგო ფაქტებს, როგორც არის ძალიან კარგი ბუდობა და პარაზიტებით დასენიანებული პეპლები, ხოლო მეორე მხრივ შესახედავად ცუდი ბუდობა, რომლის მუხლუხებზე არც ლაქები იყო, არც პარაზიტები. იგი მოლთმენლად ელოდა, რა გამოუვიდოდა ამ მუხლუხებიდან განვითარების უკანასკნელ სტადიაზე. ზოვიერთ მუხლუხზე, რომლებიც უკვე შეუდგნენ აბრეშუმის ქსოვას. ჯერ კიდევ არ ჩანდა ლაქები ან პარაზიტები. მაგრამ ყველა ჭუპრზე, განსაკუთრებით კი საბოლოოდ მომწიფებულზე, პეპლებად გადაქცევის წინა დღეს და თვით პეპლებზეც პირდაპირ ფუთფუ-



თებდნენ პარაზიტები. არ იყო არც ერთი პეპელა, რომელზეც პარაზიტები არ ყოფილიყო. ამრიგად, ავადმყოფობა ძირითადად კუპრებსა და პეპლებს ასენიანებდა. ამით ხომ არ აიხსნება მომდევნო ბუდობების წარუმატებლობაც? „სწორი არ იყო, — ამბობს პასტერი ჯერ კიდევ 1865 წლის 26 ივნისს აგრონომიული კომისიის სხდომაზე ალეში, — ავადმყოფობის ნიშნებისა და პარაზიტების ძებნა მხოლოდ კვერცხებსა და მუხლუხებზე. მათ შეუძლიათ ავადმყოფობის ჩანასახი ატარონ, მაგრამ არ ჰქონდეთ მიკროსკოპით ხილვადი პარაზიტები. ავადმყოფობა ძირითადად კუპრებსა და პეპლებს ასენიანებს და იგი სწორედ მათზე უნდა შევისწავლოთ.

...ჯანმრთელი გრენის მიღების საიმედო საშუალებაა — მხოლოდ იმ პეპლების გადარჩევა, რომლებზედაც პარაზიტები არ არის“.

ასე გააპო წყვილიანი სინათლის პირველმა სხივმა იმ პროექტორის მსგავსად, ჰორიზონტის მხოლოდ ერთ გარკვეულ წერტილს რომ ანათებს. სწრაფად იფეთქა იდეამ — და შემდეგ ისევ ჩამოხნულდა. ყველაფერი ძალზე გულდასმით უნდა შემოწმებულყო ექსპერიმენტით. ამ შემოწმების უკანასკნელი შედეგების მოლოდინში პასტერი ასე აყალიბებდა თავის ჰიპოთეზებს: პარაზიტებით დასენიანებულმა თითოეულმა პეპელამ ავადმყოფი გრენა უნდა მოგვეცეს. თუ პეპელა სუსტადაა დასენიანებული, მაშინ მისი გრენისგან მიღებულ მუხლუხებს მხოლოდ სიცოცხლის ბოლოს გაუჩნდებათ პარაზიტები ან სულ არ ექნებათ. თუ პეპელა ძალიან არის დასენიანებული პარაზიტებით. მაშინ მუხლუხებს სიცოცხლის პირველსავე დღეებში უჩნდებათ პარაზიტები ან სიმპტომები, რომელთა საფუძველზე შეიძლება წინასწარ ვივარაუდოთ ბუდობის გარდაუვალი დაღუპვა.

„თუ ერთ ადგილზე შეგვკრებთ ბევრ ბავშვს, — ამბობდა პასტერი, რომელთა მშობლები ფილტვების ტუბერკულოზით არიან დაავადებულნი, ყველა ბავშვი, მეტად თუ ნაკლებად, არაჩანსადი გაიზრდება: მაგრამ ტუბერკულოზი მათ სხვადასხვა სიძლიერით გამოაჩნდებათ სხვადასხვა ასაკში, კონსტიტუციის მიხედვით. დაახლოებით ასეთივე რამ ემართება აბრეშუმის ჭიასაც“.

პასტერმა მიკროსკოპით გამოიკვლია ასობით პეპელა. ერთი-ორი წყვილის გარდა, თითქმის ყველას ჰქონდა პარაზიტები. ჭანმრთელი პეპლების მეტად შეზღუდული რაოდენობა ძვირფასი საჩუქრის წყალობით გაიზარდა. მოჰკრეს თუ არა ყური, როგორ აყალიბებდა პასტერი თავის იდეებს, ორმა მეაბრეშუმემ მეზობელ პატარა ქალაქ ანდიუზში გამოყვანილი ადგილობრივი 5 პეპელა მოუტანა. პეპლები თურქული ხერხით გამოიყვანეს, ესე იგი საკიეში მუდმივი ტემპერატურის შენარჩუნებისათვის ჩვეულებრივ ზომებს არ ღებულობდნენ. გამწარებული ხალხი ყველა საშუალებას ეჭიდებოდა, ამიტომ ამ სისტემის გამოყენებაც სცადეს. თუმცა ბედნიერი შემთხვევის წყალობით ხუთი დედლიდან ოთხი არ აღმოჩნდა დასენიანებული. მაშინ პასტერს აზრად მოუვიდა, რომ მომავალ გაზაფხულზე ჭანმრთელი და საექვო გრენებიდან წარმოშობილი მუხლუხების შედარებითი შესწავლით ძალზე სასარგებლო შედეგების მიღება შეიძლებოდა. პარაზიტებით დასენიანებულ პეპლებს გრენაც დასენიანებული უნდა ჰქონდეთ. ავადმყოფობა ნაკლებად აშკარა, მეტ-ნაკლებად სერიოზული უნდა იყოს პეპლებზე არსებული პარაზიტების რაოდენობის მიხედვით.

ალეს ზოგიერთი მცხოვრები ნდობით მოეკიდა ასეთ პროგნოზს, მაგრამ შეაბრეშუმეთა უმეტესი ნაწილი მზად იყო გაეკრიტიკებინა ეს ვარაუდები ისე, რომ არ დაეცადა მათი დადასტურებისათვის. „განა დასანანი არ არის — ამბობდნენ ისინი, — რომ სახელმწიფომ იმის ნაცვლად შეაბრეშუმეებისათვის და ზოოლოგებისათვის მიემართა, ქიმიკოსს მიანდო ამ იღუმალი პრობლემის გადაწყვეტა?“. „დრო გვიჩვენებს ვინ არის მართალი“, — ამბობდა პასტერი.

იგი პარიზში დაბრუნდა. მას აქ ახალი მწუხარება ელოდა. სერიოზულად აფად გახდა მისი უმცროსი ქალიშვილი კამილა, რომელიც ორი წლისაც არ იყო. პასტერი მთელ ღამეებს პატარას საწოლთან ატარებდა, დილით კი ლაბორატორიაში ჩადიოდა, სადაც ყოველდღიურ სამუშაოს ჰკიდებდა ხელს. მაგრამ სახლში დაბრუნებული და თავის ახლობლებთან მართო დარჩენილი

გულაჩვილებული იდგა ხოლმე აკენის წინ და მომაკვდავ ბავშვს მისჩერებოდა, რომელიც იქიდან უღიმოდა.

პასტერი ცდილობდა დაემალა მტანჯველი სევდა, რომელმაც იგი მოიცვა; ამ დროს დაწერა მან სტატია ღვინის პარაზიტების გამოკვლევის, გაცხელების გზით ამ პარაზიტებთან ბრძოლისა და იმ პრაქტიკული მნიშვნელობის შესახებ, რაც შეიძლება ამ გამოკვლევებს ჰქონოდა მეღვინეებისა და ღვინით მოვაჭრეებისათვის. იგი თავის საქმეს აკეთებდა, მაგრამ გული სასოწარკვეთილებით ევსებოდა და ამავე დროს, დიდი ღონე იხმარა. რომ ძალა დაეტანებინა თავისთვის და კიდევ ერთი ნაშრომი დაეწერა დიუმას თხოვნით, რომელსაც მთავრობამ დაავალა ლავუაზიეს შრომების გამოცემა.

„თქვენზე უფრო ყურადღებით არავის წაუკითხავს ლავუაზიეს ნაწერები — სწორედ დიუმამ პასტერს, — და არამგონია, რომ თქვენზე უკეთ ვინმემ დაწეროს მასზე... ის ამბავი, რომ შემთხვევით თქვენზე აღრე დავიბადე. იმ ეპოქასთან და ხალხთან მაკავშირებს ვისგანაც შემეძლო ამომეკრიბა იდეები და გრძობები, რომლებიც ამ გამოცემის შემზადებისას მამოძრავებდა. და მხოლოდ თქვენ შემეძლია დაგიტოვოთ პატივი სამეცნიერო და ასევე, ლიტერატურულ სამყაროს აუწყოთ ამ გამოცემის შესახებ: ჩვენი შეხედულებების, გემოვნებების და იმედების მსგავსება, რაც უკვე მრავალი წლის განმავლობაში გვაკავშირებს. მახედვინებს გთხოვოთ, რამდენიმე საათი ლავუაზიეს დაუთმოთ“.

ძალიან დიდი ხნის წინათ დიუმამ ლავუაზიეს შრომების გამოცემა ივალდებულა. 1836 წელს იგი ლექციების კურსს კითხულობდა „კოლეჯ და ფრანსში“. 7 მაისს წაკითხულ ლექციაზე მან პირობა დადო ლავუაზიეს ხსოვნის საკადრისი სულიერი ძეგლი აეგო მისთვის — „ყველაზე სრულყოფილი, შესაძლოა უდიდესი ადამიანისათვის მათ წორის, ვინც კი საფრანგეთმა მეცნიერებას მისცა“.

უდავოა, რომ პასტერი სხვებზე უკეთ იცნობდა და აფასებდა ლავუაზიეს აღმოჩენებს. რა უზარმაზარი სამუშაო შეასრულა ამ უდიდესმა ადამიანმა სხვადასხვაგვარ მოვალეობათა მიუხედავად, რომლებიც ლაბორატორიული მეცადინეობისაგან მოწ-

ყვეტას მოითხოვდა. დღემას ნიერ პირველად თავმოყრილი ლავუაზიებს 1779—1792 წლების წარმებში ხელახლა რომ გადაიკითხა, პასტერის საოცრად აუჩუყდა გული. სწორედ ეს განსაზღვრავს პასტერის წინაგან სამყაროს. მისმა მკაცრმა ლოგიკამ, უღვენა მოთმინებამ, მცდელობამ ბუნების შესწავლისას ფაქტების უბრალო გროვავში გარკვეული კანონზომიერება მოექძენა, ექსპერიმენტული მეთოდის დაცვაში მისმა შეუპოვრობამ, სრულებითაც ვერ დააჩუყნა მისი სულის კეთილშობილუბა. კარგი წიგნის წაკითხვა, ცნობა ახალი აღმოჩენის თაობაზე, მოთხრობა კეთილწობილური საქციელის ან მოკრძალებული სიკეთის შესახებ მას ისე აღელვებდა, რომ თვალზე ცრემლი აღგებოდა. პასტერის სურდა ფართოდ ყოფილიყო ცნობილი ისეთი ბრწყინვალე მეცნიერის ცხოვრების ისტორია, როგორიც ლავუაზიე იყო. „თუმცა, — ამბობდა იგი, — აღმოჩენის არსი სწორედ იმაში მდგონარობს, რომ ერთ-ერთი მათგანი სძლევეს მეორეს, ხოლო ლავუაზიეს სიკვდილის წინდევ ქიმიისა და ფიზიკის მიღწევები შორს ვასცდა იმ ფარგლებს, რაზეც მას მხოლოდ ოცნება შეეძლო; მისი წარმებში, ნიუტონისა და სხვა იშვიათი გენიოსების შრომებოს მსგავსად, არასოდეს მოძველდება. ზოგიერთი დეტალი შეიძლება მოტველდეს, მაგრამ შრომების არსი და მათი მეთოდი მოწმობენ იმ გენიანზე, რომელსაც წლები კიდევ უფრო მეტ სიდიადეს მატებს. მხოლოდ ამ დასრულებული სანიმუშო ნაწარმოების შესწავლა იძლევა შესაძლებლობას თვალყური ვადევნოთ იმ აწროვნების მსვლელობას, რომელიც საბურველს ხდის შეუცნობს, გამოწვინებელთა შრომების წაკითხვა გამომგონებლობის წმინდა აღს აგიზგიზებს და ასაზრდოებს“.

1865 წლის სექტემბერში გარდაიცვალა მისი ორი წლის ქალიშვილი კამილა. მწუხარებით თავზარდაცემულმა პასტერმა მეორე წვილის პატარა კუბო გააცილა არბუჯს სასაფლაოზე. შემდეგ კი კვლავ გაიტაცა ცხოვრებამ და მუშაობამ.

1865 წლის ბოლოს პასტერი რამდენადმე ჩამოსცილდა ქოლერის შესწავლისადმი მიძღვნილ თავის სამუშაოებს. ეგვიპტიდან წემოტანილმა ეპიდემიამ მარსელში იფეთქა, იქდან პარიზში გადავიდა, სადაც ოქტომბერში ყოველდღე ორასზე მეტი ადა-

შიანი კვდებოდა. იყო მომენტი, როდესაც საშიშროება იქმნებოდა. რომ ეპიდემია ისე გავრცელდებოდა, როგორც 1832 წელს. შაშინ პარიზის მოსახლეობის 945.698 კაციდან 18402 დაიღუპა, ესე იგი, მოსახლეობის 2,3 პროცენტი.

კლოდ ბერნარი, პასტერი და სენ-კლერ-დეველი ლარიბუაზიერის პოსპიტლის სხვენში გადასახლდნენ, ქოლერით დაავადებულთა პალატის თავზე. აი, რას გვიამბობს პასტერი მათ მიერ ჩატარებული ცდების შესახებ: პალატასთან შემაერთებელ სპეციალური გასასვლელში ხვრელი გავაკეთებინეთ და გამაცივრებელი ნარევით დაფარული შუშის მილი მივუმარჯვეთ მას.

ვენტილატორის დახმარებით მიღში პალატის ჰაერს ვატარებდით, რათა მასში არსებული რაც შეიძლება მეტ ნივთიერება დაგვეჭირა.

კლოდ ბერნარი და პასტერი ვარაუდობდნენ ამის შემდეგ პირდაპირ ქოლერით დაავადებულთა პალატიდან აეღოთ მტვერი, სისხლის ნიმუშები და კიდევ ბევრი სხვა გამოკვლევა ჩატარებინათ. ერთხელ ანრი სენ-კლერ-დეველმა პასტერს უთხრა: „რაოდენ მამაცი უნდა იყო, რომ ასეთ სახის კვლევას მოჰყოლო ხელი“. „მერედა, მოვალეობა? — უბრალოდ შეეპასუხა მას პასტერი. ტონს. რომლითაც მან წარმოთქვა სიტყვა „მოვალეობა“, უფრო მეტი ფასი ჰქონდა, ვიდრე ყველაზე სერიოზულ დარიგებებს. შემოდგომის დამლევს ეპიდემიის ყოველგვარმა საშიშროებამა ჩაიარა.

1866 წლის თებერვლის დასაწყისში ორ თანაშემწესთან, „ეკოლ-ნორმალის“ ყოფილ მოწაფეებთან, ჟერენესა და მაიოსთან ერთად პასტერი პარიზიდან გაემგზავრა. ისინი ალეს ერთ-ერთ ოტელში დაბინავდნენ და ლობორატორიისათვის შენობის მოსაძებნად გაემართნენ. რომბელის გარეუბანში ქირავდებოდა უბრალო პატარა სახლი, რომელიც მათ სასწრაფოდ დაიქირავეს. ოთახი და ფარდული მაშინვე ლაბორატორიად გადააკეთეს. „აქ, — წერს ენე თავის მოგონებებში, — ატარებდა პასტერი მთელ დღეებს რამდენიმე კვირის განმავლობაში. იგი მიკროსკოპით ფანჯარასთან მოეწყო და მხოლოდ იმისათვის დგებოდა ადგილიდან რომ ბნელი ყუთივით ფარდულში გასულიყო და სანთლის

შუქზე თვალყურით ედევნებინა საცდელი აბრეშუმის ქვის განვი-  
თარებისათვის.

საუზმობა და სადილობა პასტერს ოტელში უხდებოდა და  
ვერაფრით ვერ შერიგებოდა გამუდმებით წინ და უკან სი-  
არულს. „რამდენი დრო იცარგება“ — ამბობდა იგი მოუთმენლად.  
მაიო წავიდა სხვა შენობის მოსაძებნად და მონახა განმარტო-  
ბული სახლი, სადაც ყველაფერი სამუშაოდ განაწყობდა კაცს.  
სახლი ალედან კილომეტრნახევრით იყო დაშორებული, საცხოვ-  
რებელი ადგილიდან განზე იდგა, ერმიტაჟის მთის ძირში, რომ-  
ლის რუხი კალთები ოდესღაც თუთის ზეგებით იყო დაფარული.  
ახლა თითქმის ყველა ამოძირკვეული იყო. სახლი საკმარისად  
დიდი იყო იმისათვის, რომ პასტერი ოჯახსა და თანამშრომლებ-  
თან ერთად დასახლებულიყო შიგ. მასწავლებელი და მოწაფე-  
ები სწრაფად გადაბარგდნენ იქ.

„დაიწყო ინტენსიური მუშაობის პერიოდი; — წერს ჟერ-  
ნე, — პასტერმა დააყენა ცდები, რომლებსაც იგი პირადად ადევ-  
ნებდა თვალყურს, ყველა წვრილმანს ეცნობოდა, ჩვენი მოვალე-  
ობა იყო მხოლოდ შინა ცდების გამეორება შედეგების შესა-  
მოწმებლად. მიმდინარე მუშაობის გარდა იგი შემდგომში ცდე-  
ბის გეგმებს ადგენდა. ცოტა დრო როდი ეხარჯებოდა კრიტიკო-  
სებთან მიმოწერაზე და მოსაბეზრებელ კითხვებზე პასუხის გა-  
ცემაზე... საფრანგეთიდან და სხვა ქვეყნებიდან მოსული უამ-  
რავი წერილიდან ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი უნდა ამოერ-  
ჩია. პებრინას განსაკუთრნავად ათასგვარ საშუალებას სთავაზობდ-  
ნენ. ვიდრე აზრს გამოთქვამდა, აუცილებელი იყო ყველა ამ რე-  
ცეპტის გულდასმით შემოწმება. ამიტომ საჭირო გახდა ახალი  
ცდების ჩატარება, პასტერთან ყოველი მხრიდან მოდიოდნენ  
კონსულტაციისათვის და სხვადასხვაგვარ, ყოველად მოულოდნელ  
შეკითხვებს აძლევდნენ“.

ქალბატონი პასტერი, რომელიც ბავშვების მეცადინეობის  
გამო პარიზში დაყოვნდა, ორ ქალიშვილთან ერთად შამბერიში  
გამგზავრა. იქ ჩასვლისთანავე თორმეტი წლის სესილი ტიფით  
გაუხვდა ავად. ქალბატონ პასტერს კარგად ესმოდა იმ სამუშაოს  
დიდი მნიშვნელობა, რომელიც მის ქმარს ალემო აჩერებდა, ამი-  
ტომ მთელი სიმამაცე მოიკრიბა და გადაწყვიტა არ გამოეძახე-

ბინა შეუღლე ავადმყოფ შვილთან. დაიწყო გაცხოველებული მიმოწერა. პასტერი ძალზე ააღელვა და შეაშფოთა ავადმყოფის ამბებმა. გრძნობდა, რომ მეუღლე ყველაფერს არ ატყობინებდა იმ საფრთხეზე, რაც მათ ემუქრებოდა. იგი ერთდროულად ებრძოდა მოვალეობის გრძნობას, რომელიც ალექსი აჩერებდა, და იმ გრძნობას, რომლებიც შამბერიში უხმობდა და ბოლოს პასტერმა გადაწყვიტა რამდენიმე დღით შეეწყვიტა მუშაობა. როდესაც შვილთან ჩავიდა, საშიშროება უკვე ჩავლილი იყო და სამი დღის შემდეგ პასტერი ალექსი დაბრუნდა.

21 მაისს, ექიმში, რომელიც გოგონას მკურნალობდა. სწერს პასტერს: „რომ არაფერი ვთქვათ იმ უდიდეს ინტერესზე, რომელსაც ჩემში იწვევს თქვენი გოგონა, მე მანცვიფრებს დედამისის სრამაძე და მიორკეცებს, თუკი ეს შესაძლებელია, ბედნიერი დასასრულის მხურვალე იმედს“. 23 მაისს სესილი გარდაიცვალა მოულოდნელი რეცედივის გამო. პასტერი მხოლოდ იმისათვის ჩავიდა შამბერიში, რომ შვილის ცხედარი არბუაში გადაეყვანებინა და არბუას სასაფლაოზე დაეკრძალა იგი თავისი მშობლებისა და ქალიშვილების ქანას და კამილას სფლაავეების მახლობლად. პასტერი მძიმედ განიცდიდა ამ ახალ დანაჯლისს.

ქ-ნი პასტერი ჯერ პარიზში ფიქრობდა წასვლას თავის ვაჟთან, რომელიც იქ სწავლობდა, მაგრამ ბოლოს გადაწყვიტა ალექსი გაპყოლოდა მეუღლეს. პასტერმა კვლავ მოჰკიდა ხელი სამუშაოს.

ივნისის პირველ რიცხვებში განათლების მინისტრი დიურჟა პასტერს წერდა: „თქვენ სულ დამივიწყეთ. მაშინ, როდესაც იცით, თუ რა დიდ ინტერესს იწვევს ჩემში თქვენი შრომები. სად ხართ და რას მილწიეთ? მე დარწმუნებულ ვარ, რომ უკვე დასახეთ გარკვეული გზები. მარად თქვენი ერთგული...“.

პასტერმა უპასუხა: „უამრავი ექსპერიმენტული მონაცემი დამიგროვდა და მიმაჩნია, რომ უკვე საკმაოდ კარგად გავარკვიე ამ დაავადების ზოგიერთი მხარე, დაავადებისა, რომელიც ბოლო თხუთმეტი-ოცი წლის მანძილზე ალატაკებს ჩვენს სამხრეთს. დაბრუნების შემდეგ წემეძლება მეაბრეშუმეობის კომისიას შევთავაზო ამ ავადმყოფობასთან ბრძოლის პრაქტიკული საშუალება

და ვიმედოვნებ, რომ ორი-სამი წლის შემდეგ ავადმყოფობა სრულიად მოვსპო.

მე იმ დასკვნაზე მივედი, რომ აბრეწულის ჭიის რაიზე ახალი დაავადება არ არსებობს. მხოლოდ რამდენადმე გამწვავდა, ავადმყოფობა. რომელიც ყოველთვის არსებობდა. ჩვენ შევეცადეთ მოგვეძებნა მისი მიზეზი და მუხლუხებსა და გრენაში მისი განვითარებისათვის თვალყური გვედევნებინა. ამას თავისი საფუძველი ჰქონდა. მაგრამ ჩემმა დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ დაავადება ძირითადად ვითარდება სავსებით მოწიფულ ჭუპრებში, პეპლის გამოფრენისა და, ამგვარად, გამრავლების სტადიის წინ. ამ პერიოდში მიკროსკოპი ულმობელი სიცხადით ავლენს პარაზიტების არსებობას, მაშინაც კი თუ გრენა და მუხლუხები ერთი შეხედვით სავსებით ჯანმრთელნი იყვნენ.

აქედან პრაქტიკული დასკვნა შემდეგია: თუკი ხელთ გაქვთ კარგი, ცუდი ან საშუალო ბუდობა. და ვინდათ იცოდეთ, ჭუპრები უნდა დაიხოცოს და პარკი აბრეწულად ამოიხვეს, თუ დარჩეს შემდეგი თაობის მისაღებად, საკმარისია გადაარჩიოთ ასიოდე პარკი, რამდენიმე გრადუსით ტემპერატურის აწევით და აჩქაროთ პეპლების გამოფრენა და მიკროსკოპით გამოიკვლიოთ ისინი. სწორედ ეს გამოკვლევა გვიჩვენებთ, რა უნდა უყოთ დანარჩენ პარკებს.

ავადმყოფობის დამახასიათებელი ნიშნების გამოცნობა იმდენად ადვილია, რომ ნებისმიერ ქალს და ბავშვსაც კი შეუძლია ამ საქმის გაძლოლა მაგრამ რა უნდა ქნან გლეხურ მეურნეობაში, სადაც საჭირო მომენტში ამ გამოკვლევის ჩატარების შესაძლებლობა არ არის? შეჭვარების და კვერცხების დადების შემდეგ პეპლები კი არ უნდა გადაიყაროს, არამედ მათი მცირე ნაწილი უნდა შეგროვდეს არყით ნახევრად ავსებულ ქილაში და გაფხავნოს კვლევით ლაბორატორიაში ან რომელიმე კომპენტენტურ პირთან. ამრიგად, შეიძლება ყოველ წელს ვიცოდეთ რა მდგომარეობაშია გრენა, რომელიც გაზაფხულზე ახალი ბუდობის მისაღებად იქნება გამოყენებული. ვჩქარობ დავძინო, რომ მე ცოტა არ იყოს, წინასწარ ვჭკვრეტ მოვლენებს. ჩემმა დაკვირვებებმა, მართალია მომცა ამ დასკვნის გაკეთების შესაძლებლობა, მაგრამ ჩვეულებრივად, როდესაც თვით მკვლევარი უკვე იწ-



ყებს თვალის ახელას, მას ჭერ კიდევ არა აქვს ყველა საბუთი იმისთვის, რომ სხვები დააწინაუროს თავის სიმართლეში. დასაწყისში მეცნიერი ნაწილობრივ ყოველთვის თავის ინტუიციას ეყრდნობა. მაგრამ არ უნდა დავივიწყოთ, რომ მოცემული საკითხის შესწავლისას ჩვენ ვხვდებით ყველა აგრონომიული ხასიათის კვლევისათვის დამახასიათებელ სინტეზს. საკვლევი მასალა მეტისმეტად ცვალებადია. რაც დღეს ვნახეთ და შევისწავლეთ, ხვალ იმას უკვე ვეღარ გავიმეორებთ. მთელი წელიწადი გვიხდება ლოდინი შემდეგი სეზონის დადგომამდე, რომ ესა თუ ის ჩამოყალიბებული იდგა შევამოწმოთ. იძულებული ვარ შემდეგი წლისათვის გადავდო ექსპერიმენტები, რომლებიც დაადასტურებდნენ ჩემს თვალსაზრისს. ძალიან მინდოდა რაც შეიძლება ჩქარა მიმეღო ეს მტკიცებანი და მეცნობებინა ისინი დაინტერესებულ პირებისათვის. დაღლილობის მიუხედავად ზოგჯერ სურვილი მიჩნდება კიდევ ორი თვით აქ დარჩენის ნებართვა გთხოვოთ. მაშინ წევძლებდი შემემოწმებინა ჩემი ცდები პეპლებზე, რომელთა კვერცხები თხუთმეტი დღის შემდეგ უნდა გამოიჩეკოს. ეს საშუალებას მომცემს ჩვეულებრივი, ყოველწლიური ბუდობის შემდეგ კიდევ ერთი ახალი მივიღო. რას ფიქრობს ამაზე თქვენი აღმატებულება? ყოველ შემთხვევაში, ამას მხოლოდ იმიტომ, გაცნობებთ, რომ თქვენ ჩემზე მეტად გასურთ რაც შეიძლება ჩქარა დავამთავრო ეს სამუშაო.

მიიღეთ ბ-ნო მინისტრო, ჩემი უღრმესი პატივისცემა და სრული ერთგულება“.

იმ დროს, როდესაც საფრანგეთის მეაბრეშუმეობის რაიონების ყველა მერიანი ხალხი ერთმანეთს ხელიდან სტაცებდა იაპონური გრენით სავსე მუყაოს კოლოფებს, მაშინ, როდესაც თითოეულს თავის უკანასკნელ ხსნად მიაჩნდა ეს კოლოფები, პასტერი არ დაკმაყოფილდა ასეთი პალიატივებით და მტკიცედ გადაწყვიტა დაემარცხებინა ეს დააჯადება. მან თავი მოუყარა მიღებულ მონაცემებს, რომელთა წინასწარი გაკრიტიკებაც ბევრმა იჩქარა. „იმისათვის, რომ თავიდან ავიცილოთ პებრინათი დაავადების შესაძლებლობა. რომლის მიზეზია მიკროსკოპში კარგად ხილვადი პარაზიტები. — ამბობდა იგი, — აბრეშუმხვევის გამოსაყვანად მხოლოდ დაუსენიანებელი პეპლების გრე-

ნა უნდა გამოვიყენოთ. „პებრიანას ინფექციური ხასიათის დასამტკიცებლად იგი მუხლუხებს კვებავდა ფოთლებით, რომლებზეც წინასწარ ფუნჯით ასხურებდა პარაზიტების შეშცველი წყლის რამდენიმე წვეთს, მუხლუხები კამდნენ ფოთლებს და ავადღებოდნენ. ავადმყოფობაზე დაკვირვება შეიძლებოდა კუპრისა და პეპლის სტადიამდე.

„მე უკვე მიზნისკენ მიმავალ გზაზე ვდგევარ და ვიმედოვნებ, რომ არც ისე შორს ვარ მისგან, მაგრამ მაინც ჯერ კიდევ არ მიმიღწევია, — სწორად იგი თავის ერთგულ მეგობარს შაპილის, რომელსაც ყოველთვის აინტერესებდა, როგორ მიდიოდა მისი სამუშაო. მაგრამ, ვინაიდან ბოლო სიტყვა ჯერ არ თქმულა და გადამწყვეტი მტკიცებანი მიღებული არ გვაქვს, გართულებებისა და შეცდომების გვეშინია. მომავალ წელს ჩემს შერეულ მომზადებულ დიდი რაოდენობის გრენიდან მიღებული ბუდობი ყველა ექვს აღმოფხვრის და სავსებით დავრწმუნდები შემოთავაზებული პროფილაქტიკური საშუალების ეფექტიანობაში. არაფერია იმაზე მოლხერხებელი, ვიდრე ისეთი ცდა, რომლის შედეგების შესამოწმებლად მთელი წელია საჭირო. თუმცა, მტკიცედ მჯერა წარმატების“.

მეაბრეშუმეობის შემდეგი სეზონის ლოდინში პასტერმა კიდევ ერთხელ საბოლოოდ გადახედა ღვინოების შესახებ დაწერილ წიგნს. იგი გახარებული იყო, რომ მიღებული შედეგების მეცნიერული ღირებულების გარდა, ამ გამოკვლევების პრაქტიკულმა გამოყენებამ მისი სამშობლო გაამდიდრა. მართლაც, საკმარისი იყო უბრალოდ გათბობა — პროცესი, რომელსაც შემდგომში „პასტერიზაცია“ უწოდეს და ავადმყოფობის ჩანასახების მატარებელი ღვინოები შესანახად და გადასახიდად ვარგისი ხდებოდა. პასტერი არ რეაგირებდა ძველი გურმანების შენიშვნებზე, რომლებსაც საკუთარი ღირსების შელახვად მიაჩნდათ რაღაც ექსპერიმენტული მონაცემებით დაინტერესება, ისინი ამტკიცებდნენ, გამთბარი ღვინოები დროთა განმავლობაში უკვე ვეღარ გაუმჯობესდება, რადგანაც „მუმიფიცირებას“ განიცდიანო. პასტერი პირიქით დარწმუნებული იყო, რომ ყველაზე ნაზი და არომატული ღვინო გათბობით მხოლოდ მოიგებს, ვინაიდან დაძველება აიხსნება არა დუდილით, არამედ ძნელი ჟანგვით, რომ-

ლისათვისაც გათბობა ძალზე ხელსაყრელია“. მან გადაწყვიტა კომპენტენტური უილრისათვის მიენდო ამ „გასტრონომიული“ დავის გადაჭრა. ამხვე დროს, იგი მოითხოვდა, აგრეთვე, სხვა უიურის დანიშვნას, რომელსაც აზრი უნდა გამოეთქვა ამ პროცესის ეფექტიანობის შესახებ საექსპორტოდ განკუთვნილი შედარებით ჩვეულებრივი ღვინოებისათვის.

პასტერი იმედოვნებდა, რომ დრო, „ეს გარდაუვალი და უცოდველი მოსამართლე“ დაადასტურებს მისი დასკვნების სისწორეს. ახლა კი იგი მთლიანად ჩაეფლო ფიქრებში პებრინას მიერ დატრიალებული გაჩანაგების შესახებ. იღუპებოდა მეაბრეშუმეობის მრეწველობა — პატარა საჭიეებიდან დაწყებული რომელიც გლეხის საარსებო საშუალება იყო, მსხვილ აბრეშუმსართავ ფაბრიკებამდე. მას შეგნებული პქონდა, თუ რა სამსახურის გაწევას შეძლებდა ქვეყნისათვის იმ უზარმაზარი შედეგებით, რომლებიც ხელთ ექნებოდა. „1876 წელი მეაბრეშუმეთა საქივრების უკანასკნელი წელი უნდა იყოს“, — თავდაჯერებულად ამბობდა იგი. თითქოს ყველაზე გულგრილ და მტრულად ჭანწყობილ კრიტიკოსსაც კი არ შეეძლო რაიმე ეპასუხა ამაზე გარდა სიტყვისა — „სინჯეთ“. მაგრამ წინასწარ უარყო ასეთი ცდა, უჩაოდეს რომ არ ცჯერა მისი, ყოველმხრივ შეაფერხო სხვები, რომ ირწმუნო იგი, ეს უკვე ყველა საზღვრის გადალახვას ნიწნაუდა. და იყუნენ ადამიანები, რომლებიც სიამოვნებით სცილდებოდნენ ამ საზღვარს.

ძველი მოწინააღმდეგეებიც ედავებოდნენ, ახლებიც წამოყოფდნენ ხოლმე თავს. ჯერ კიდევ არ ჩამცხრალიყო უკანასკნელი ბრძოლის ვნებანი. პუშე ყველას ამცნობდა, რომ თვითჩასახვის საკითხს ახლა ინგლისში, გერმანიაში, იტალიაში და ამერიკაში შეისწავლიან. პუშეს ერთგული მეგობარი ყოლი საქვეყნოდ აცხადებდა, რომ მას განზრახული აქვს პირადად ჩაატაროს ზოგიერთი ცდა და ზოგად შეხედულებებს გამოთქვამდა მეაბრეშუმეობაში ამ ახალი კამპანიის შესახებ. მან სინანული გამოთქვა იმის გამო, რომ „სახელმწიფომ ქიმიკოსს დაავალა აბრეშუმის ჭიის ამ დაავადების შესწავლა, და არ მიმართა ზოოლოგებს, რომელთაც სკალპელის ხმარებაც იციან და მიკროსკოპისაც; ან ფიზიოლოგებს და მედიკოსებს, რომლებიც სიცოცხლის საიდუმ-

ლოებებს იცნობენ...“ „არ არის საჭირო თავის მოტყუება, — ამბობდა იგი, — ეს პრობლემა ფიზიოლოგიასა და მედიცინას უფრო ეკუთვნია, ვიდრე ქიმიას“...

სულ უფრო მეტს ბჭობდნენ. ზედიზედ გამოდიოდა ნაირგვარი ბროშურა, რომლებსაც არ შეიძლებოდა მოსვენება არ დაეკარგათ პასტერისათვის, მაგრამ თითქმის ყოველთვის. დიუმას ერთი წენიწენაც კი საემაჯარისი იყო ხოლმე, რომ დაევიწყებინა ეს თავდასხმები. დიუმას სულ პაწია ბარათი, მოსაწვევიც ყი არ გაუგზავნია პასტერისათვის ისე, რომ რამდენიმე გამამხნევებელი სიტყვა არ მიეწერა. 1866 წლის ნოემბრის დაბლეს, როდესაც დიუმასთან ერთმანეთს უნდა შეხვედროდნენ დიუმიერი და გარის დეპარტამენტის პრეფექტი, იგი სწერს თავის ყოფილ მოსწავლეს: „ალუს შესახებ იქნება მსჯელობა და ამ ქალაქის მოშავალი კეთილსამყოფლის — თქვენს გარეშე ნამდვილად ვერ გავალ იოლად“. „ჩემო ძვირფასო მასწავლებლო, — პასუხობს ამაზე კოლეგა, — თუკი ასეთი სახის პრობლემები მართლაც შეიძლება ღანჯუყვეტელი ფიქრით გადაწყდეს, მაშინ მე სავსებით ვიზიარებ თქვენს რწმენას, ვინაიდან მთელ ჩემს უნარს ვძაბავ მოსალოდნელი ბრძოლისათვის“.

პარიზიდან გასულამდე რამდენიმე თვით ადრე, 1867 წლის 21 იანვარს, პასტერმა შეადგინა ბარათი, რომელიც მოწმობს, თუ როგორ ზრუნავდა უნივერსიტეტის საქმეებზე. მას არ ავიწყდებოდა „ეკოლ-ნორმალში“ სამეცნიერო სამუშაოების ხელმძღვანელის მოვალეობანი. მისი წარმოდგენა სწავლების მაღალი მნიშვნელობისა და იმ რეფორმის შესახებ, რომლის გატარებასაც აპირებდა, გამოხატულია თავისებურ პროგრამაში, რომელიც შავი ჩანაწერის სახით არის შემონახული სათაფრით „სწავლასხვაგვარი გაუმჯობესება“.

1. თუ რომელიმე პროფესორს სურს სხელი მოჰკიდოს ორიგინალურ კვლევებს იგი იშვიათად პოულობს თავისი მისწრაფებების მხარდაჭერას. საჭიროა მთავარ ინსპექტორებს სათანადო მითითება მიეცეთ, აუცილებელია უფრო მეტი თანხის გაღება

მისი ლექციებისა და სამუშაოს ანაზღაურებისათვის. საჭიროა ერთი კაცი მივამაგროთ ფიზიკის კაბინეტსა და კათედრაზე და ამით შევვლსუბუქოთ სამუშაო პროფესორს.

II. თანამედროვე მთავარი ინსპექტორები მეტისმეტად მძაფრად ეწინააღმდეგებიან დაწინაურებას არჩევითობის შინდვით. ძველი ტრადიციები მივიწყებულია. ადმინისტრაცია, რომელსაც თავის განკარგულებაში აქვს ვაკანტური თანამდებობები, სრულიად არ ითვალისწინებენ კანდიდატის ტალანტს და პირად ღირსებებს, რომ აღარაფერი ვთქვათ მის ასაკზე.

III. ეს მოსაზრებანი, რომლებიც სავსებით სამართლიანია ლიცეუმებისათვის, კიდევ უფრო სამართლიანია უნივერსიტეტებისათვის. თითქოს ისინი უნდა იყვნენ წამყვანი, მაგრამ ბოლო წლებში ამას იმდენად ნაკლებად ითვალისწინებენ, რომ საფრანგეთში მეცნიერების მომავლისათვის საშიში მდგომარეობა იქმნება. ადამიანები, რომლებიც ლიცეუმებში უნიჭო მასწავლებლები ან ადმინისტრატორები იყვნენ, ხშირად უნივერსიტეტების კათედრებზე დაუწინაურებიან.

IV. ამბობენ, თითქოს ზოგიერთი უნივერსიტეტი უნდა დაიხსროსო. ეს დიდი შეცდომა იქნებოდა. რა თქმა უნდა, ისინი არ პასუხობენ თავიანთ მიზანს. თითებზე ჩამოსათვლელია იქიდან გამოსული ქვემარტად ღირსებული ადამიანები, და ცხადია, თუ უნივერსიტეტებს შევაფასებთ იმ უზადრუკი შედეგებით, რომლებსაც მათ მიღწიეს, უდავოდ მათი რიცხვი მეტისმეტად დიდია. მაგრამ ვიდრე ზოგიერთი მათგანის დახურვა გადაწყდებოდეს, აუცილებელია გავითვალისწინოთ, რომ თუ ისინი სათანადო სიმაღლეზე არ ღვანან. ეს ადმინისტრაციის ბრალია. საკმარისია მხოლოდ მოვიხილოთ და ყურადღებით მოვეპყროთ უნივერსიტეტში დასანიშნ პირთა არჩევას. ამით შეიძლება უნივერსიტეტი პარიაში უმაღლესი განათლების ყველაზე ნაყოფიერ კერად და ჩვენს ქვეყანაში მეცნიერების შემდგომი განვითარების საუკეთესო გულშემაგად ვაქციოთ.

უნდა მივალწიოთ იმას, რომ უნივერსიტეტი საპატრიო, დამოუკიდებელ და მატერიალურად უზრუნველყოფილ მდგომარეობას აძლევდეს ხალხს, რომლებიც თავს გამოიჩინენ მეცნიერებაში თავისი ორიგინალური ნამუშევრებით. თუ უნივერსიტეტების შე-

მადგენლობა ისეთი იქნება, როგორც უნდა იყოს, ისინი ისეთ ბრწყინვალეებს, შესძენდნენ ქალაქებს, მეცნიერებას და მთელ ქვეყანას, რომ აზრადაც არავის მოუვიდოდა შათი მნიშვნელობის დამცირება ან რაოდენობის შეკვეცა.

V. ამის ნაცვლად, რომ უნივერსიტეტების რიცხვის შემცირების ჭვით შემცირდეს მეცნიერთათვის განკუთვნილი სპატიო თანამდებობების რაოდენობა, საჭიროა ყველა ზომა მივიღოთ მათი რიცხვის გასაღიღებლად. ამის ერთ-ერთი საშუალებაა პრეპარატორის თანამდებობის უფრო უკეთ ანაზღაურება. აუცილებელია ამ მუშაკთა გონებრივი დონის ამაღლება. მეტად სასარგებლო იქნებოდა საუნივერსიტეტო ხარისხების შემოღება, ან ყოველ შემთხვევაში, ფულადი პრემიების დაწესება და საუკეთესო პირობების შექმნა ამა თუ იმ ხარისხის შესატყვისი პრეპარატორებისათვის. გარდა ამისა, აუცილებელია უარი ითქვას გაუპიროვნებასა და რეგლამენტზე, რაც მეტი იქნება დამსახურება, მით მაღალი უნდა იყოს ანაზღაურება. აუცილებელია ადგილებზე დაწინაურება. საჭიროა აგრეთვე დადგინდეს ამა თუ იმ სამეცნიერო თანამდებობაზე ყოფნის საბოლოო ვადები. პრეპარატორების ხელფასი სამ-ოთხი ათას ფრანკამდე უნდა გაიზარდოს. ასეთივე ყურადღებით უნდა ვექცეოდეთ ლიცეუმების ან უნივერსიტეტების პროფესორთა არჩევასაც.

VI. ლაბორატორიის მსახურთა საკითხი ერთ-ერთი მეტად მნიშვნელოვანთაგანია და პირდაპირი დამოკიდებულება აქვს მეცნიერების პროგრესთან. ეს მოვალეობანი უკეთ უნდა ანაზღაურდეს. რამდენ დროს კარგავს მეცნიერი, რომლის თანაშემწე პრეპარატორს საჭმარისი ცოდნა არ გააჩნია! და როგორ იწაფებიან ადამიანები, რომლებსაც არა აქვთ განათლება, მაგრამ გონიერნი და თავდადებულნი არიან, თუ მათ რამდენიმე ხანს იმუშავეს ლაბორატორიაში. აუცილებელია ამ თანამდებობის იმდენად კარგად ანაზღაურება, რომ შესაძლებელი გახდეს ლაბორატორიაში გონიერი ხალხის მიზიდვა და მათი შენარჩუნება.

VI ბ. აუცილებელია, ვინმე მეთაურობდეს პრეპარატორებს, რომლებმაც გამოცდები ჩააბარეს „ეკოლ-ნორმალში“ მასწავლებლობის უფლების მოსაპოვებლად; ისინი მუზეუმის ან „კოლეჟ

დე ფრანსის“ მეცნიერებს უმდა მიამაგრონ ან საზღვარგარეთ შიავლინონ სამოგზაუროდ და ერთი-ორი წელი სხვა ქვეყნების ლაბორატორიებში სამუშაოდ.

VII. აუცილებელია მუდმივი ბიუროს შექმნა სათანადო დაფინანსებით ინგლისელ, გერმანელ და სხვა ავტორთა მნიშვნელოვანი წრომების გადასათარგმნად.

VIII. აი, ზოგი რამ ჩემი მოსაზრებებიდან, მაგრამ ყველა მეცნიერი თავისას ფიქრობს, ამიტომ უნდა შეიქმნას კომისია, რომელშიც შევლენ დაწესებულებათა დირექტორები და რიგი შენციერები, რათა ერთად განიხილონ ჩვენი მოსაზრებანი და სიძნელეები.

1867 წლის იანვარში პასტერი მეუღლესა და თანამშრომლებთან ერთად ალეში დაბრუნდა. ჯანსაღი და პარაზიტებით დაავადებული პეპლების გრენიდან მიღებული მუხლუხების შესწავლა სულ უფრო და უფრო საინტერესო ხდებოდა. პასტერი დილაუთენია დგებოდა და ნაადრევ ბუდობებზე თავდახრილი ატარებდა მთელ დღეს. ახლადგანვითარებული მუხლუხებიდან ზოგიერთი ჩქარა იღუპებოდა, ზოგი ნელ-ნელა კენებოდა. ზოგი კი ხარბად შეექცეოდა თუთის ფოთოლს. მუხლუხების ასეთი განსხვავებული საქციელი სავსებით შეესაბამებოდა იმ მომავალს. რომელიც პასტერმა უწინასწარმეტყველა მათ მემკვიდრეობითობისა და ხელოვნური დასენიანების გათვალისწინებით. იგი არ კმაყოფილდებოდა თავისი პირადი ცდების და მისი მოწაფეების მიერ პარალელურად ჩატარებული ცდების შედეგებით. მას ისიც აინტერესებდა, რაც მის მეზობლად ხდებოდა.

მისი ლაბორატორიიდან რამდენიმე ასეული მეტრის დაშორებით კარდინალის ოჯახი ცხოვრობდა. წინა წელს ამ ოჯახში კოლოდებით მიიღო თავისი წილი იაპონური გრენა, რომელიც ძალიან კარგი აღმოჩნდა. კარდინალი უკვე შეძლებული ცხოვრების გეგმებს აწყობდა, მაგრამ ეს გეგმები დაიმსხვრა, როდესაც იაპონური გრენიდან მიღებული პეპლების კვერცხებზე პასტერმა პარაზიტები აღმოაჩინა. რა მოხდა? იყო თუ არა აშაში დამნაშავე იაპონური პეპლების წინა თაობა? „ეს ნაკლებ მოსალოდნელია, — ფიქრობდა პასტერი, — რადგან მუხლუხები, რომლებიც

უკვე კარდინალმა გამოიყვანა, მათი ძალოვანი შეხედულების მიხედვით თუ ვიმსჯელებთ, უდავოდ სავსებით ჯანმრთელი მშობლებისაგან გაჩნდნენ“, მაგრამ ამ ჯანსაღი მუხლუხების გარდა კარდინალს ავაღმყოფი გრენიდან გამოყვანილი მუხლუხებიც ჰყავდა. ამ მუხლუხების პარაზიტებით სავსე საფენი ადვილად ცვიოდა ქვედა ცხავეზე. ინფექციამ მხოლოდ პეპლების გამოსვლის სტადიაში იჩინა თავი. ეს იმის ნათელი მაგალითია, რომ პებრინას შეუძლია ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ფარულ მდგომარეობაში იყოს და მხოლოდ მოგვიანებით გამოჩნდეს პარაზიტებით დასნეულებული მშობლებისაგან მიღებულ თაობაში. „ასეთი ბუდობისა და შედეგების ნახვისას, — ამბობდა პასტერი, — შეიძლება შეიქმნას შთაბეჭდილება, რომ შავზე ჰაერმა, რომელმაც გარის დეპარტამენტი დაასნებოვნა, ამ საჰაეროში აბრეშუმის ჭიის გამოზრდის პერიოდში გადაიარა. თუმცა. ჰაერი აქ არაფერ შუაშია, ინფექცია შეიტანა თვით ჭიის მომშენებელმა, რომელიც პარაზიტებით ძლიერ დაავადებულ პეპლების გრენას ჯანსაღი იაპონური გრენის გვერდით ზრდიდა“...

ამრიგად პასტერი დაამტკიცა, რომ დასენიანება ორი გზით ხდება: მაშინ, როდესაც ერთი და იმავე ცხავეზე ერთი ბუდობის პარაზიტებით დასენიანებული მუხლუხი მეორე მუხლუხზე გადაცოცების დროს ბრწყალებს ჩაასობს მას სხეულში და ამგვარად გადასცემს პარაზიტებს, ან მაშინ, როდესაც ფოთლები რომლებითაც მუხლუხები იკვებებიან დასნებოვნებული ექსკრემენტებით ბინძურდება. ეს და სხვა დაკვირვებები პასტერმა ჩამოაყალიბა მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტის ბატონ მარესადმი მიწერილ წერილში, რომელიც დიდი ინტერესით ადევნებდა თვალყურს ცდებს აბრეშუმის ჭიაზე ისევე, როგორც წინათ ღვინოზე ჩატარებულ ცდებს. „თუ არ ვცდები, — წერდა პასტერი, — და თუ ცდები, რომლებიც აწი უნდა ჩავატარო ძირფესვიანად არ შეცვლიან ჩემს თვალსაზრისს, მაშინ, ეგონებ, ძველებურად დადგრემილები აღარ უნდა ვიყოთ. ხსნა ახლოს არის და იგი ჩვენს ხელთაა“.

განუწყვეტელი პოლემიკითა და გლეხებისათვის მიკროსკოპის ხმარების შესწავლის სიძნელეებით გაღიზიანებულმა პასტერმა დაუმატა: „ნურავინ მეტყვის, რომ აუცილებელია. იმაზე უფრო



მარტივი გზების გამოძებნა, ზიდრე ეს უბრალო პროფლაქტიკური საშუალებაა, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ მიკროსკოპის ოკულარზე თვალის მიღებით გამოიკვლიო რამდენიმე წვეთ წყალთან ერთად ფილში გაჭნილი პეპლების სხეული. ეს ხომ ბავშვური თამაშია, და მის შესწავლას ერთი-ორი საათი თუ სჭირდება. ასეთი წინააღმდეგობა უბრალოდ სასაცლოა, მით უმეტეს თუ გავითვალისწინებთ, რამდენად დიდია თავს დატეხილი უბედურება. მთლიანად საფრანგეთის დანაკარგები წელიწადში ოცდაათიდან ორმოც ან ორმოცდაათამდე მილიონ ფრანკს შეადგენს. ყოველი მეაბრეშუმე კი ძირითად და ზოგჯერ ერთადერთ შემოსავალს კარგავს“.

თუ ეს დაავადება ნამდვილად პებრინაა და სხვა არაფერი, მისი წამალი მოიძებნება. საკმარისია გრენის გადარჩევა. შენდევ მითითებულია, როგორ შეიძლება თავიდან ავიშოროთ ეს ავადმყოფობა, და რა არის საჭირო მის გამოსაწვევად. პასტერი ერთი ფრაზით უკეთებს რეზიუმეს ცდებსა და მიღებულ შედეგებს: „პარაზიტული ავადმყოფობის თავიდან აცილება ისევე ადვილია, როგორც მისი გავრცელება“.

აბრეშუმის კიბის ავადმყოფობაზე ჩემი წარმოდგენა უკეთ რომ ავიხსნათ, უმჯობესია, ფილტვის ტუბერკულოზს შევადარო იგი, — შედარებისადმი მისთვის ჩვეული სიყვარულით ამბობდა პასტერი. ცხადია, მხოლოდ მათი გამოვლინებისა და საბოლოო შედეგების შესგავსებაზე ვლაპარაკობ... ფილტვების ტუბერკულოზი მემკვიდრეობითი დაავადებაა, მაგრამ ამასთან ერთად იგი ათასგვარმა შემთხვევითობამ შეიძლება განაპირობოს“. იგი ამ პარალელს ავლებს, რათა ხაზი გაუსვას, ერთი მხრივ, ტუბერკულოზის მემკვიდრეობითობას, მეორე მხრივ კი, მის ინფექციურ ხასიათს.

პასტერი უკანასკნელ წვრილმანსაც კი ითვისწინებდა, მაგრამ იმ მომენტში, როცა ეგონა, უკვე მიზანს მივადწიეო, გადასალახავი სიძნელეებისა და ჩასატარებელი ცდების წრე უეცრად და მოულოდნელად ძლიერ გაფართოვდა. მის მიერ მიღებული 16 ბუდობიდან, რომელთაც სავსებით ჯანმრთელი შეხედულება ჰქონდათ, კანის მეოთხედ მოცვლის შემდეგ თითქმის ყველა დაიღუპა.

„მოელ ამ ბუღობში 100 მუხლუხი იყო, — წერს პასტერი, — ყოველდღე ვაგროვებდი 10—15—20 დახოცილ გაშავებულ მუხლულს, რომლებიც სწრაფად იხრწნებოდნენ... ისინი ცარიელი, დაქმუნული ნაწლავით რბილი და მოდუნებული იყვნენ. როგორ არ ვეცადე ამ მუხლუხებში პარაზიტები მეპოვა, მაგრამ შათი არსებობის უმცირესი კვალიც კი ვერ აღმოვაჩინე“.

პირველ მომენტში პასტერი დაიბნა კიდევ, მაგრამ მას შემდეგ რაც იგი გაეცნო ნაწრომებს აბრეშუმის ქიმი ავადმყოფობის წესახებ და დაღუპული მუხლუხების სხეულებში ვიბრიონები აღმოაჩინა, უკვე ეკვი აღარ ეპარებოდა, რომ საქმე ჰქონდა ფლანდრიასთან — პარაზიტული სოკოს მიერ გამოწვეულ თავისებურ ავადმყოფობასთან. ეს დაავადება სრულიად დამოუკიდებელია პებრინისაგან. ამან გაართულა გამოკვლევა, რომელიც პასტერს დამთავრებულად მიაჩნდა. პასტერი დიუბრიუსის სწერდა, თუ რა წინააღმდეგობები შეხვდა და აგრეთვე, როგორი დასკვნები გამოიტანა.

„მადლობელი ვარ თავაზიანი წერილისათვის, — პასუხობდა მის დიუბრიუსს 1867 წლის 9 აპრილს, — და იმ სასიხარულო ახალი ამბისათვის, რომელსაც მატყობინებთ.

თქვენს მახლობლად, ავინიონში, ძეგლი აუგეს სპარსელს, რომელმაც საფრანგეთში ენდრო შემოიტანა. რატომ არ უნდა გაკეთდეს ასეთივე რაზ იმისათვის, ვინც ჩვენი მრეწველობის ორი ყველაზე მსხვილი დარგი გადააჩრჩინა? შეეცადეთ თავი გაართვათ რამდენიმე ფაქტს, რომლებიც ცოტათი კიდევ მოიკოკლებს და არ ეთანხმება თქვენს დასკვნებს, და არ დაგავიწყდეთ, მაშინვე შემატყობინეთ, ამას რომ გააკეთებთ. როგორც მოქალაქეს, უნივერსიტეტის შეფს და თქვენს მეგობარს, თუ ნებას მომცემთ ასე ვუწოდო ჩემს თავს, მინდა საშუალება მქონდეს ყოველდღიურად ვადევნო თვალყური თქვენს ცდებს“.

პასტერის მეორე მეგობარი დიუბრა, ასევე წინასწარ ზედებოდა მის მოზავალ დიდებას. ამიტომ იგი ცდილობდა ყურადღება არ მიექცევინებინა პოლემიკისათვის. პასტერი საოცრად წინდახედული და თავდაპირილი იყო ხოლმე, ვიდრე ჯერ კიდევ ხელთ არ ჰქონდა უდავო მტკიცებანი, და სრულიად გარდაიქმნებოდა, როგორც კი თავისი დასკვნების სისწორეში დარწმუნდებოდა. იგი

გამარჯვების დაჩქარების სურვილით ინთებოდა. დიუმა ყოველნაირად ცდილობდა პოლემიკა არ დაეშვა. დაე, კოლეგამ მეტი გამოცდილება შეიძინოს მეაბრეშუმეობაში, წავიდეს რომში. მონპელიეში, პერპინიანში, ეწვიოს საჭიეებს, შეამოწმოს იქ გამოყენებული ბრძოლის მეთოდები და მათი გამოკვლევის შემდეგ გააფრთხილოს მეაბრეშუმეები რომ არასწორი მეთოდი არ გამოიყენონ. არ არის საჭირო დროის დაკარგვა მოწინააღმდეგეებთან უაზრო კამათზე, ვინც არ უნდა იყვნენ ისინი: არავის ეგონოს, რომ პასტერის სისტემის კრიტიკით სავსე უამრავი საეჟრნალო სტატია, ბროშურა და შენიშვნა შესძლებენ რაიმე ზიანი მიაყენონ მეცნიერებას.

„მერწმუნეთ — სწერს დიუმა 1867 წლის მაისში, — თქვენი საქმის წარმატებისათვის ყველაზე უკეთესია მშვიდად და მტკიცედ წახვიდეთ მიზნისაკენ, უგულვებლყოთ ისინი, ვინც პროვოკაციას გიწყობთ პოლემიკური გამოსვლებით და არ გამოიწვიოთ კამათში ვინც გაჩუმებულია. წარმატებამ, რომელშიც თქვენ სავსებით დარწმუნებული ხართ და იმ უსახლჯრო მადლიერებაჲ, რაც წინ გელით სიმშვიდე და მოთმინება უნდა ჩაგაგონოთ აღამიანებისადმი. ვებედავ და გთხოვთ, გამოიჩინოთ ეს სიმშვიდე და მოთმინება, რადგან ვიცი რომ საკმარისად გაგაჩნიათ ერთიც და მეორეც, როდესაც საქმე მეცნიერებას ეხება. თუ ჩემი წერილი გაგალიზიანებთ, გთხოვთ, მაპატიოთ, ვინაიდან იგი მეგობრული გრძნობით, თქვენდამი აღტაცებით და უმთავრესად თქვენს მომავალზე ექვიანი ზრუნვითაა ნაკარნახევი“.

მეორე დღეს ალუზი მოვიდა ცნობა, რომ 1867 წლის მსოფლიო გამოფენაზე ღვინოზე ჩატარებული გამოკვლევებისათვის პასტერს უმაღლესი ჯილდო მიენიჭა.

„ჩემო ძვირფასო მასწავლებლო, — სწერდა პასტერი დიუმას, — ნიშში ვიყავი წასული, სადაც პრეფექტის მიერ მითითებული საჭიეები უნდა დამეთვალაიერებინა და ამიტომ საშუალება არ მქონდა გუშინვე მეპასუხა თქვენს წერილსა და ტელეგრაფზე. ვერაფერი გამაკვარებდა და გამახარებდა იმაზე მეტად, ვიდრე ეს ცნობა, მაღალი ჯილდოს შესახებ, რომელსაც სულ არ ველოდი. თქვენი ჩემდამი კეთილგანწყობილების ახალ დადასტურებად ვთვლი ამას, რადგან ექვიც არ მეპარება, რომ ამ ჯილდოს

ინიციატორი თქვენ ბრძანდებით. ყველაფერს გავაკეთებ რაც კი შემიძლია, რომ დავიმსახურო იგი შეუპოვარი ბრძოლით იმ სიძნელეებთან, რაც ჩემს თემასთანაა დაკავშირებული. საკითხი დღითიდღე უფრო ნათელი ხდება. უკვე ყველაფერი დამთავრებული იქნებოდა, ფლაშერიას რომ არ გაერთულებინა მდგომარეობა. ვერც კი ავიწყრთ, რამდენად მტკიცედ ვარ დარწმუნებული ამ პარაზიტული დაავადების შესახებ ჩემს დასკვნებში.

პიუხედავად იმისა, რომ ბევრი რამ შემძლო მეპასუხა ბოშანის, ესტორის, ბალბიანის შენიშვნებზე და „Messenger der Midi“-ში მოთავსებული პირველი ორი ავტორის სტატიებზე, ვლებულობ თქვენს რჩევას და არ ვპასუხობ მათ...“.

პასტერი ოცნებობდა გადამწყვეტი ცდები ჩაეტარებინა შემდეგი წლის ბუდობებზე. ალუში ათი მიკროსკოპი დადგეს. ზოგიერთმა მეაბრეშუმემ ქვედა ალბებში ხელი მოჰკიდა გამოკვლევებს. რომლებზეც ყველა ცხარედ მსჯელობდა. პასტერის ლაბორატორია ძლივს ასწრებდა პეპლების და აბრეშუმის პარკის გამოკვლევებზე მოთხოვნის დაკმაყოფილებას.

„მომავალი წლის რამდენი მარცხი ავიციდინე ამ გზით, — ამბობდა პასტერი დიუმასათვის მიწერილ თავის ერთ-ერთ წერილში. — მაგრამ მე ყოველთვის ვთხოვ, დამავალონ, დაიტოვონ ჩემს მიერ დასტინიანებულად აღიარებული ერთი-ორი გრამი გრენა და ამგვარად, შეამოწმონ ჩემი დიაგნოზი. ფლაშერიით დაავადებას რომ არ გაერთულებინა მდგომარეობა (იგი ხელმეორედ უბრუნდება ამ თემას, თუმცა რამდენიმე დღის წინ იგი უკვე სწერდა ამის შესახებ დიუმას დაახლოებით იმავე სიტყვებით), ჰრობლემას უკვე საბოლოოდ გადაწყვეტილად ჩავთვლიდი“.

ერთი დღის შემდეგ იგი ისევ წერს წერილს, რათა შეატყობინოს ჯანსაღი ბუდობების შესახებ, იმის შესახებ, რომ შეძლო მოეძებნა საჰიეები, რომელნიც მზად არიან გრენის შერჩევა გამოიყენონ.

„თუც სოვის, პერპინიანის და ნიმის საჰიეების გრენა, რომელიც კომისიების ან აგრონომიული საზოგადოებების მეთვალყურეობის ქვეშ იქნება, მომავალ წელს იმ წარმატებას მოგვითანს, რომლის იმედიც მაჭვს, მაშინ ექვი არ მეპარება, რომ 1868 წელს საფრანგეთში მიღებული გრენის უმეტესი ნაწილი გამო-

ყვანილი იქნება ჩემი მითითებების დაცვით, რომელთა შესრულება სულაც არ არის ძნელი“.

და მართლაც, რა უნდა ყოფილიყო ამანე უფრო ადვილი: იმ მომენტში, როდესაც პეპელა პარკიდან გამოფრინდება და მამრები მდებარებს ანაყოფიერებენ, მეაბრეშუმე, რომელსაც ჯანსაღი გრენის მიღება სურს, დააშორებს პეპლებს და თითოეულ მდებარს ათავსებს ქსოვილის პატარა კვადრატულ ნაჭერზე, სადაც იგი კვერცხებს დებს. ამის შემდეგ პეპელას ქინძისთავებით მიბზნევს ქსოვილის ერთ-ერთ გადაკეცილ კუთხეზე. შემდეგ შემოდგომანზე ან თუნდაც ზამთარში აიღებენ ამ გამხმარ პეპელას, წყლის წვეთს დაუმატებენ და ფილაში გალესავენ. საკმარისია ასეთი ნიმუში მიკროსკოპით გამოვიკვლიოთ, რომ განისაზღვროს პარაზიტების არსებობა. თუ პარაზიტების თუნდაც მცირე კვალს იპოვნოთ ნაჭერს წვავენ... ამრიგად იღუპება ასეულობით მუხლუხი, რომელიც ხელს შეუწყობდა ავადმყოფობის გავრცელებას.

მოულოდნელად მოხდა ინციდენტი, რომელმაც პასტერი აიძულა სამუდამოდ უარი ეთქვა აღმინისტრაციულ კარიერაზე და მთელი გადატრიალება მოახდინა სკოლაში.

ამ შინაური რევოლუციის არაპირდაპირი მიზეზი აღმოჩნდა სენ-ბევი. სენტში, რომლის წევრიც იყო სენ-ბევი, განსახილველად შევიდა სენტ-ეტიენის 102 მცხოვრების მიერ შედგენილი საჩივარი. ისინი პროტესტს აცხადებდნენ, რომ მათი ქალაქის ორ საზოგადოებრივ ბიბლიოთეკაში ყოფილიყო ისეთი ავტორების წიგნები, როგორიც არიან ვოლტერი, ჟან-ჟაკ რუსო, მიშლე, ეჟენ სიუ, ბალზაკი, ერნესტ რენანი, პრუდონი და სხვა. სენტ-ეტიენის გამოჩენილი ადამიანები, სავაჭრო პალატის, იურიდიული კონსულტაციის თავმჯდომარეები, საპატიო და მომუშავე ნოტარიუსები — ყველა მოითხოვდა, ამ საქმეში მთავრობა ჩაეროსო.

საჭირო იყო რაიმე გზების მოძებნა, რათა თემისათვის მინიჭებული თავისუფლება შეეთავსებინათ სახელმწიფოს მხრიდან მეთვალყურეობის უფლებებისათვის, დაედგინათ რაიმე წესი

საზოგადოებრივი ბიბლიოთეკებისათვის და საკითხი გადაწყვეტილებად.

25 ივნისს ეს საჩივარი სენატში უნდა განხილულიყო. მომხსენებელი ეთანხმებოდა სენტ-ეტეიენის სახელოვანი ხალხის საჩივარს და თავისი თანხმობა ისეთი გამოთქმებით გამოხატა, რომ თავად მოხსენებაც თავისებურად საჩივრად გადაიქცა. უაპელაციო მსჯელობით გალიზიანებულ სენ-ბევეს, რომელმაც ამაში აზრის თავისუფლებაზე თავდასხმა დაინახა, მიაჩნდა, რომ იგი როგორც ლიბერალი და ლიტერატურის წარმომადგენელი, მოვალეა შეედავოს სენატს მეტისმეტი, ინკვიზიტორული გულმოდგინების გამო.

„ეკოლ-ნორმალის“ მოსწავლეებმა თავის ერთ-ერთ ამხანაგს დაავალეს სენ-ბევისათვის მიელოცა შეხედულებათა თავისუფლებაზე თავდასხმის წინააღმდეგ სენატში ბრწყინვალე სიტყვით გამოსვლა. „ჩვენ ერთხელ უკვე გამოვთქვით მადლობა თქვენდამი, როდესაც გათელილი თავისუფლების დასაცავად გამოხვედით; დღეს ხელახლა აიღეთ თავზე მისი დაცვა და გთხოვთ, კიდევ ერთხელ მიიღოთ ჩვენი მადლობა.

თავს ბედნიერად ჩავთვლიდით, თუ ეს მადლობა რამდენადმე მაინც შეძლებს თქვენდამი მიმართული უსამართლობის კომპენსირებას. დიდი გამბედაობა უნდა, რომ სენატში დაიცვა აზრის დამოუკიდებლობა და მისი უფლება იყოს თავისუფალი. მაგრამ რაც უფრო ძნელია ეს ამოცანა, მით უფრო საპატიოა იგი. ახლა თქვენ ყოველი მზრიდან გიგზაფნიან ადრესებს; შეუხედეთ „ეკოლ-ნორმალის“ მოსწავლეებს, რომ მათ გადაწყვიტეს ამ შავალითს მიბაძონ და თვითონაც გაუგზავნონ ადრესი ბ-ნ სენ-ბევეს“.

ეს წერილი გამოქვეყნდა ერთ-ერთ ჟურნალში: რესპუბლიკელმა ეტიენ არაგომ, რომელსაც ის ხელში ჩაუვარდა, ძალიან ორიგინალურად სცნო და გამოაქვეყნა, ისე, რომ სრულიად არ უფიქრია უნივერსიტეტის წესებზე, რომლებიც უკრძალავდა მოსწავლეებს ყოველგვარ საჯარო გამოსვლებს. სენ-ბევეს ძალიან ესიამოვნა ეს წერილი, რადგან ახალგაზრდობის თაყვანისცემა ნუგეშია მათთვის, ვინც ბერდება.

მაგრამ წერილი ბევრ უსიამოვნობას უქანდა სკოლას.

სკოლის დირექტორის — ნიზარისათვის ძნელი იყო უყურად-  
ღებოდ დაეტოვებინა დისციპლინის ორი ასეთი დარღვევა: ჭერ-  
ერთი, თვით ფაქტი, და მეორეც, რომ ეს ფაქტი საქვეყნოდ ცნო-  
ბილი გახდა. სენ-ბევის დაჟინებითი თხოვნის მიუხედავად. ახალ-  
გაზრდა, რომელმაც წერილს ხელი მოაწერა, ღრობით გარიცხეს  
სკოლიდან.

პასტერს უნდოდა მოლაპარაკებოდა მოსწავლეებს, მაგრამ  
„ლიტერატურული“ განყოფილების ჯგუფიდან დრტვიწვა, პრო-  
ტესტის დაბალი და ყრუ ხმები გაიგონა. პასტერი პატივს სცემ-  
და დისციპლინას და არ ფლობდა ერთი სიტყვით, ან გაღიმებით  
მზარდი მღელვარების დაწყნარების ხელოვნებას. მოლაპარაკება  
შეწყდა. „სამეცნიერო“ განყოფილების ორმა სტუდენტმა, რო-  
მელთაც პასტერისადმი პატივისცემის გრძნობა და დირექტორ-  
თან შერიგების სურვილი ამოძრავებდათ, მას მიაშურეს, მაგრამ  
სამწუხაროდ, სახლში არ დახვდათ. იგი ქალაქში სადილობდა.  
ბედის ანაბარად მიტოვებულებმა ჩათვალეს, რომ ყველამ თავთ-  
დაანება და ყველა მათ ემუქრება: სტუდენტები ჭიშკრისაქენ გა-  
ემართნენ. დაბნეული დარაჯის თვალწინ, ერთ-ერთმა მოწაფემ,  
რომელიც სათავეში ჩაუდგა მანიფესტანტებს, ზარის ზონარი გა-  
მოქაჩა. მთელი სკოლა დაუყოვნებლივ ქუჩაში აღმოჩნდა. 10 იული-  
სის დილას „Moniteur“-მა სამი სვეტი მიუძღვნა ყველა ამ  
ფაქტის შეჯამებას, ცნობა შემდეგი სიტყვებით მთავრდებოდა:  
„ასეთი უწყობის გამო უბაღლესმა მთავრობამ დაადგინა და-  
ითხოვოს სკოლა. იგი რეორგანიზებულ იქნება და ლექციების  
კითხვა 15 ოქტომბერს დაიწყება...“

თუმცა პარლამენტში სკოლის დათხოვნის შესახებ საკითხი  
არ შესულა. გაზეთებში წერდნენ: „ამბობენ, რომ მესამე კურსის  
სტუდენტებს დაუშვებენ ლექციების მოსასმენად, დანარჩენი ორი-  
კურსი კი სასწავლო წლის დასაწყისისათვის დაბრუნდება სკო-  
ლაში“. მაგრამ ის აზრი, რომ სკოლა რეორგანიზებული იქნება,  
ესე იგი, შეიცვლება მისი სამი მთავარი ხელმძღვანელი — ნიზარი,  
პასტერი და ჟაკინე, ძალიან აღელვებდა „სამეცნიერო განყოფი-  
ლების“ სტუდენტებს; მათ განსაკუთრებით პასტერი ენანებოდათ.

მესამე კურსის სტუდენტმა, ვინმე დიდონმა, გადაწყვიტა პას-  
ტერისათვის გამოეთქვა ეს საერთო აზრი. იგი წერს: „თუ სკოლი-

დან თქვენი წასვლა საბოლოოდ არ არის გადაწყვეტილი, თუ ჭერ კიდევ შეიძლება მისი თავიდან აცილება, სკოლის ყველა სტუდენტი სიამოვნებით გააკეთებს ამისათვის ყველაფერს, რაც მათზეა დამოკიდებული. თუ ჭერ კიდევ გვიან არ არის, მზად ვარ დაუყოვნებლივ გავემგზავრო პარიზს“. წერილის ნაკლებად ოფიციალურ ნაწილში იგი ამბობს: „რაც შემეხება პირადად მე, განა საქაროა ლაპარაკი თქვენდამი ჩემს მადლიერებაზე! არასოდეს გამოუჩენია ვინმეს ჩემდამი ისეთი ინტერესი, როგორც თქვენ, სანამ ცოცხალი ვიქნები არასოდეს დამავიწყდება რაც ჩემთვის გააკეთეთ“.

დიდონს სხვაზე უფრო მეტად ჰქონდა ყველას სახელით ლაპარაკის უფლება. 1864 წელს მან პირველმა ჩააბარა გამოცდები „ეკოლ-პოლიტიქნიკში“ და უარი თქვა მასზე „ეკოლ-ნორმალის“ დასარგებლოდ. იგივე გააკეთა დარბუმ 1861 წელს. ასეთმა არჩევანმა დიდი გავლენა გამოიწვია მათში, ვისაც ჭერ კიდევ არ ესმოდა, თუ რა უდიდესი გავლენით სარგებლობდა იმ დროს პასტერი. თავისუფალი გამოკვლევები „ეკოლ-ნორმალში“ უკეთ დაინერგა იმის წყალობით, რომ დამოუკიდებელ გამოკვლევას აქ მეტ თავისუფლებას ანიჭებდნენ. პასტერი ყოველთვის მიისწრაფოდა მხარი დაეჭირა და კიდევაც გაეღვიძებინა ჯანსაღი მეტოქეობა ამ ორ სკოლას შორის.

„ეკოლ-ნორმალის“ გადაქცევა ქვეყნის ერთ-ერთ მსხვილ კულტურულ კერად; სტუდენტებში გამოკვლევებისა და გამოგონებლობის სულისკვეთების განვითარება; საკუთარი თვალთ დაწახვა, თუ როგორ ივსებოდა ახალგაზრდა მეცნიერებით მათემატიკის, ფიზიკის, ბუნებისმეტყველების, ისტორიის დარგების მკვლევართა რიგები — აი მიზანი, რომელიც არ ასვენებდა პასტერს. „სამეცნიერო“ განყოფილების ყველა სტუდენტს არა მარტო ესმოდა პასტერისა და ალტაცებული იყო მისი პიროვნებით, მათ უყვარდათ იგი. „მადლიერებისა და პატივისცემის გრძნობა, რომელიც ათი წლის განმავლობაში ვიგრძენი „სამეცნიერო“ განყოფილების ყველა სტუდენტისაგან, — აღნიშნავდა იგი მისთვის ჩვეული უბრალოებით, — ჩემთვის საუკეთესო ჭილდოა იმ სიმტკიცის, სამართლიანობისა და თავდადებისათვის, რომელსაც მოვალეობის შესრულებას ვაქსოვდი“. როდესაც სცენაზე საერთო



ანტერესები გამოდის და ადამიანმა თავისი ძალაუფლება სხვას უნდა გადასცეს, მაშინ ყოველ ადამიანს როდი შეუძლია წარმო-თქვას სიტყვები, რომლებიც პასტერს სრული უფლება ჰქონდა მთელი თავისი სიცოცხლის განმავლობაში და ყოველგვარ პირო-ბებზე გაემეორებინა „მე ყველაფერი გავაკეთე, რაც შემიძლო“.

პასტერი წუხდა, ინციდენტი იმდენად გაბერეს და დაამაზინ-ჯეს, რომ შეიძლება საფრთხე შეუქმნასო სკოლის მომავალს. ამ დროს განათლების მინისტრმა დიურიუმ პასტერს უმაღლესი განათლების მთავარი ინსპექტორის თანამდებობა შესთავაზა. მას მიიჩნდა, რომ ეს პოსტი ყველაზე უკეთ უზრუნველყოფდა პასტე-რისათვის აღმოჩენების გაგრძელების შესაძლებლობას. ბრძანე-ბა უკვე ხელმოწერილი უნდა ყოფილიყო, რომ მოულოდნელად თავისი კანდიდატურა წამოაყენა ზუსტ მეცნიერებათა ფაკულ-ტეტის ქიმიის პროფესორმა ბალარმა. 31 ივლისს პასტერმა გა-ნათლების მინისტრს გაუგზავნა შემდეგი განცხადება: „მე მინდა თქვენს აღმატებულებას შევახსენო, რომ ოცი წლის წინათ „ეკოლ-ნორმალს“ დამთავრებისთანავე ბ-ნი ბალარის შუამდგომ-ლობით ამ სკოლაში პრეპარატორად დამნიშნეს. მაღლიერ მო-წადეს არ შეუძლია კონკურენცია გაუწიოს თავის პატივცემულ მასწავლებელს, განსაკუთრებით თუ საკითხი ეხება თანამდებო-ბას, რომლისთვისაც ასაკს და დამსახურებას პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვს“.

შისი მასწავლებლები! როგორი მაღლიერი იყო მათი! ცოცხ-ლები თუ გაქვინებულნი! ბიო, სენარმონი, დიუმა ან ბალარი! როდესაც პასტერი მათზე ლაპარაკობდა, იგრძნობოდა, როგორი აღტაცებით უხრიდა ქედს. დიურიუმის ძალიან აწუხებდა, რომ უნდა გაწყვეტილიყო ძაფები, რომლებიც მასწავლებელთა აღზრ-დის მაღალ მისიასთან აკავშირებდა პასტერს, ამიტომ შესთავაზა მას ქიმიის კათედრა სორბონში, რომელიც ბალარის დანიშვნის გამო განთავისუფლდა და კონსულტანტის ადგილი „ეკოლ-ნორ-მალში“. ეს უკანასკნელი წინადადება პასტერმა უარყო. თუმცა მისთვის ძალიან მოსაწონი იყო. მან გულახდილად განაცხადა, რომ სორბონში და „ეკოლ-ნორმალში“ ერთდროულად მასწავ-ლებლობა მის ძალას აღემატება, ეს ორი თანამდებობა იმდენ დროს წაართმევს, რომ თითქმის შეუძლებელი იქნება „განსაკუთრებუ-

ლი სამუშაოებს“ გაგრძელება. „მე კი არაფრის გულისათვის არ მინდა მათზე უარი ვთქვა“.

ამას კიდევ ერთი გარემოება ემატებოდა.

„ეკოლ-ნორმალში“ იმ დროს მხოლოდ ერთი ლაბორატორია იყო, რომელიც ნამდვილად იმსახურებდა ამ სახელწოდებას — სენ-კლერ-დევილის ლაბორატორია. იმ შენობამ კი, პასტერს რომ ეკავა, სახელი მოიხვეჭა არა მარტო მეცნიერებაში შესრულებული როლით, არამედ თავისი ზომებითაც. ყველაზე უფრო გონებამახვილური კომბინაციების მეშვეობით აგებულ საშრობში შესასვლელად პასტერს მუხლებზე ხობვა უხდებოდა. — „ვაკვირდებოდი, თუ როგორ ატარებდა იგი იქ საათებს, — წერს იმ შორეული წლების მოწმე დიუკლო. — ამ პატარა ოთახში ჩატარდა ყველა ცდა თვითჩასახვანზე; აქ ტარდებოდა ნისი ცნობილი სფეროსებრი კულტურების ყოველდღიური, ყველაზე საგულდაგულო გამოკვლევა. ამ ჭურღმულში, სადაც ჩვენს დროში ბოცვრების გალიასაც კი არ გააკეთებდნენ, ჩაისახა მოძღვრება, რომელმაც ადამიანის ფიზიკური ბუნების შესახებ მეცნიერულ შეხედულებებში რევოლუცია მოახდინა. „ეკოლ-ნორმალის“ კონსულტანტის თანამდებობის მიღებით, პასტერი იძულებული აღმოჩნდებოდა თავის მოწაფეებთან ერთად სენ-კლერ-დევილის ლაბორატორიაში შექრილიყო. მინისტრს ეს ძალიან უბრალოდ და ბუნებრივად ეჩვენებოდა, მაგრამ პასტერისათვის ადვილი საქმე არ იყო. მას მიაჩნდა, რომ „ეკოლ-ნორმალში“ ქიმიის ერთ პიროვნებას უნდა ესწავლებინა. ერთის ხელში უნდა ყოფილიყო თავმოყრილი. „ეს ლაბორატორია, რომლითაც შეიძლება იამაყონ უნივერსიტეტმაც და საფრანგეთმაც, განუყოფლად უნდა დარჩეს ბ-ნ დევილის ხელმძღვანელობის ქვეშ. განა ამ თანამდებობის დაკავება არ ნიშნავდა ჭეშმარიტი ხელმძღვანელის ავტორიტეტის ხელყოფას, რომელმაც შეძლო ყოფილი მოწაფეების თავისთან დატოვება?“. ამრიგად, დევილს რომ იცავდა, პასტერს თავისი საკლთარი ინტერესების წინააღმდეგ გამოდიოდა.

სენ-კლერ-დევილი ასევე აღიარებდა, რომ საქმის ვითარება ძალზე სამწუხაროა. სხვა არაფერი იყო ისე მიშვეებული და თავმინებებული, როგორც უმაღლესი განათლება. მუზეუმის ზოგიერთი გალერეა თეატრის დეკორაციების საწყობივით არის გატე-

ნილი ყოველგვარი ნივთებით. განა შეიძლებოდა ლაბორატორია დაგერქვათ „კოლეჯ დე ფრანსის“ იმ სარდაფისათვის, სადაც ამ ნესტიან ჭურღმულში მიღებული მძიმე ავადმყოფობის შემდეგ ახლახანს გამოკეთებული კლოდ ბერნარის მუშაობდა.

დიღრიუი სხვებზე უფრო მეტად წუხდა ამ სილატაკეზე. მასზე უკეთ არავის ესმოდა სახელმწიფოს მოვალეობანი მეცნიერებისა და მეცნიერთა წინაშე, და არც ვინმე ეწეოდა ამ მოვალეობათა ასეთ დაქინებოთ პროპაგანდას. მაგრამ მისი ხმა გამოძახილს ეერ პოულობდა მინისტრთა საბჭოში, რომელიც განუწყვეტილად წმინდა პოლიტიკური საკითხებით იყო დაკავებული.

უმაღლეს განათლებაზე ჯერ კიდევ დიღრიუიმდე ლაპარაკობდა პასტერი, რომელიც უმაღლეს განათლებაში მეცნიერების უპირატესობის საიდუმლოებას ხედავდა. მას უნდოდა, რომ ამ სიტყვებისათვის პროპაგანდა გაეწიათ, სამინისტროს სახურავიდან ეყვირათ ისინი, თვითონ კი, ახლახანს მორიდებულად რომ დაიხია უკან ბალარის, როგორც თავისი მასწავლებლის და სენკლერ-დევილის, როგორც მეგობრის წინაშე, დაქინებული და შტკიცე უზამავალი ღებოდა, როდესაც საკითხი მეცნიერების პროგრესს ეხებოდა ხოლმე. 1867 წლის 6 სექტემბერს ნაპოლეონ III გადასცეს წინა დღეს პასტერის მიერ დაწერილი ბარათი. ამ ისტორიულ ბარათში გადმოცემული იყო ისეთი სამუშაოებისა და ცდების პროექტი. რომლებიც იმ ეპოქაში პირველი ნაბიჯი იყო შორეული მომავლის აღმოჩენებისაკენ სავალ გზაზე.

„თქვენო უდიდებულესობავ, ჩემმა აღმოჩენებმა დუღილისა და მიკროსკოპული ორგანიზმების დარგში ახალი გზები გახსნეს ფიზიოლოგიური ქიმიისათვის.

სოფლის მეურნეობა და მედიცინა უკვე სარგებლობს ამ სამუშაოების პირველი ნაყოფით. მაგრამ აუცილებლად გამოსაკვლევია სფერო თვალუწვდენელია. ჩემი უდიდესი სურვილია ახალი ძალით მომეკიდა ხელი მისი შესწავლისათვის, მხოლოდ ისე, რომ არ ვიყო დამოკიდებული მატერიალური სახსრების ნაკლებობაზე, ვინაიდან საქმე ეხება მეცნიერულ გამოკვლევებს, რომლებიც შეიძლება საეტაპო გახდნენ ლობითი ან ინფექციური დაავადებების მიზეზების აღმოჩენაში. ვისურვებდი საკმაოდ ფართო ლაბორატორიასთან მქონოდა ისეთი დამხმარე სათავსები,

რომლებშიც შესაძლებელი იქნებოდა ამ გამოკვლევების ჩატარება მოხერხებულად და ჯანმრთელობისათვის საშიშროების გარეშე.

როგორ შეიძლება ცდების ჩატარება განგრენაზე, ვირუსებზე, ცდების ჩატარება ინოკულაციით ისე, რომ არ გქონდეს ცოცხალი და მკვდარი ცხოველებისათვის შესაფერისი სათავსო.

ევროპაში ხორცი ძალიან ძვირია, მაშინ როდესაც ბუენოს-აირესში იგი საჭიროზე მეტიც აქვთ. როგორ შეიძლება ვიწრო და ცუდად მოწყობლ ლაბორატორიაში ჩატარდეს სხვადასხვა ცდა, რომლებმაც იქნებ გააადვილოს ამ პროდუქტის შენახვა და ტრანსპორტირება? ეგრეთ წოდებული ციმბირის წყლულისაგან მარტო ბოსის დეპარტამენტი ყოველწლიურად ოთხ მილიონ ფრანკს კარგავს. აღცილებელია ყოველწლიურად რამდენიმე კვირით გასვლა შარტრის მიდამოებში წელიწადის ყველაზე ცხელ პერიოდში, და იქ საგულდაგულო დაკვირვებების ჩატარება.

ეს გამოკვლევები ისევე, როგორც ათასი სხვა, დაკავშირებულია სიკვდილის შემდეგ ორგანულ ნივთიერებათა გახრწნის უდიდეს აქტთან, და, პირიქით, მათ წარმოქმნასთან ყველაფერი იმისაგან, რასაც შეიცავს ნიადაგი და ჰაერი და ისინი მნიშვნელოვანი გახდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ დიდი ლაბორატორია ჩამოყალიბდა. დადგა დრო, როდესაც მეცნიერული გამოკვლევები უნდა განთავისუფლდეს სილატაკისაგან. რომელიც ხელს უშლის მათ განვითარებას“.

მეორე დღეს ნაპოლონ III-მ დიურითისთან სურვილი გამოთქვა პასტერის კანონიერი მოთხოვნა დაემაყოფილებულიყო. დიურითიმ შემდეგი სტრიქონებით მიმართა მარშალ ვაიანს:

„ბ-ნი პასტერის პროექტი წარმოადგენს იმ დიდი მეცნიერული დაკვირვების, განვითარების იმ გეგმის წაწილს, რომლის განხორციელების საშუალებაც მინდა რომ მქონდეს. დიდად კმაყოფილი ვიქნებოდი, თუ თქვენი აღმატებულება დამიდარსტურებდა, რომ სამოქალაქო ნაგებობებზე კრედიტების მდგომარეობა უფლებას გაძლევთ კეთილგანწყობით მოეკიდოთ წინადადებას, რომელიც სავსებით მართლდება ბ-ნი პასტერის შრომებით!“ პასტერის სიბარული გამოიხატა წერილში, რომელიც მან თავის ერთ-ერთ ყოფილ მოწაფეს, როლენს გაუგზავნა:

„ჩემო ძვირფასო როლენ, — წერს პასტერი 10 სექტემბერს, — მე საშუალება მექნება შევუკვეთო დიდი საშრობი კარადა. გთხოვთ არ მომაკლოთ თქვენი რჩევა. დარწმუნებული ვარ, რომ ეს დიდ სიამოვნებას მოგანიჭებთ. შევთავაზებ ჩემი ხელმძღვანელობით დაარსდეს ფიზიკური ქიმიის ლაბორატორია. ალბათ, ლაბორატორია „ეკოლ-ნორმალში“ აშენდება. პროექტი, რომელზეც ვიამბობდით, უკვე მოწონებულია და ერთსულოვანი აღიარება პოვა. ყველა ჩემს კომპენტენტურ მეგობარს ბედნიერ იდეად მიაჩნია ეს. იდეად, რომელიც მეცნიერებისათვის შეტად სასარგებლო იქნება.

მაშ ასე, ჩემო ძვირფასო როლენ, თუ პარიზში ჩამოსვლას მოინდომებთ, თქვენთვის უზრუნველყოფილია ადგილი, სადაც შეძლებთ მუშაობას, და სახსრები იმ სამუშაოებისათვის, რომლის ჩატარებასაც მოისურვებთ... სულითა და გულით თქვენი...“

პასტერი ძალზე გახარებული იყო იმით, რომ ასეთი ვზით შეძლებდა ღირსეული მიღება მოეწყო თავისი ყოფილი და მომავალი მოწაფეებისათვის. იგი მომავალი ლაბორატორიის გეგმის მონახაზებს აკეთებდა „ეკოლ-ნორმალს“ არქიტექტორ ბუშოსთან ერთად, რომელსაც მან და სენ-კლერ-დევილმა უკვე გადასდეს თავიანთი ინტუიციისაში.

მოგვიანებით პასტერი კვლავ სწერდა როლენს:

„მუშაობის დიდი გეგმები მაქვს, და ჩემს ახალ ლაბორატორიაში გამოცდილი თანაშემწე დამპყრდება. თქვენდამი ყოველთვის დიდი პატივისცემით ვიყავი განწყობილი და ამიტომ ძალიან მოხარული ვიქნები თუ დამთანხმდებით შემომიერთდეთ და დამეხმაროთ ჩემი დავალებების შესრულებაში. ვიმედოვნებ, ლაბორატორია საკმარისად იქნება მატერიალურად უზრუნველყოფილი და შევძლებ შემოგთავაზოთ ხელფასი სამი-ოთხი ათასი ფრანკი, რომელიც შემდგომ, ხელსაყრელი პირობების შემთხვევაში შეიძლება ზაიზარდოს... რა მდგომარეობაშია თქვენი დისერტაცია? როდის დაამთავრებთ? სააღდგომოდ? წლის ბოლოს? მე მელის სიამოვნება ვიყო ქიურის ერთ-ერთი წევრი...“

მოხდა ის, რასაც შეეძლო მთავრობის დაპირების შესრულება დაეჩქარებინა. მრეწველობის ერთ-ერთი სპეციალური დარგი ვალში აღმოჩნდა მეცნიერების წინაშე. ქალაქ ორლეანის მერმა და სავაჭრო პალატის თავმჯდომარემ სთხოვეს პასტერს ამ საკითხის საუკეთესო მსაჯულების — ორლეანის მცხოვრებლების წინაშე წაკითხულ საჯარო ლექციაში მოეთხრო ძმარზე ჩატარებული გამოკვლევების შედეგების შესახებ. მიუხედავად იმისა, რომ ორლეანელი მრეწველები ძმარს წარმოებაშიც წარმატებით იყენებდნენ პასტერის მეთოდს, რომ ერთ-ერთმა მათგანმა ღვინის თაობაზე პასტერის გამოკვლევებზე დაყრდნობით გასაცხლებელი აპარატიც კი გამოიგონა, მიუხედავად იმისა, რომ 500 კასრ ღვინოზე ჩატარებულმა ცდებმა ხელსაყრელი შედეგი გამოიღო, მასებში კვლავ შემორჩენილი იყო სრულიად საწინააღმდეგო აზრი.

მასები! ბიოს მიაჩნდა, რომ მათთვის სრულიად შეუძლებელია ზოგიერთი აღმოჩენის წარმოშობის ახსნა. „სცადეთ, — ამბობდა იგი, — ელაპარაკეთ მასებს ადრეულ გამოკვლევებზე, ფიზიკურ და ქიმიურ თეორიებზე, რომლებიც დიდი ხნის წინათ უკვე დამუშავებულია მყუდრო კაბინეტებში... არავინ არ მოვისმენთ; ბრბო არ სცნობს მეცნიერების წარსულს და ზიზლით არის მის მიმართ განწყობილი“.

პასტერი, პირიქით, ხალხის მიმართ დიდი ნდობით იყო გამსჭვალული და ამიტომ მიაჩნდა, რომ არც ისე ძნელია ნებისმიერ აუდიტორიას დიდი ინტერესი გაუღვიძო მეცნიერული გამოკვლევებისადმი. იგი გულდასმით ემზადებოდა ამ ლექციისათვის. გადაწყვიტა, ტექნიკური დეტალები უფრო მეტად დამაჯერებელია, ვიდრე ზოგადი მოსაზრებები.

11 ნოემბერს, სალამოს რვის ნახევარზე, პასტერი ორლეანის ინსტიტუტის დარბაზში შევიდა. იქ მრავალი მრეწველი, მედიკოსი, ფარმაცევტი, პროფესორი, სტუდენტი, ქალი და ახალგაზრდა ქალიშვილი შეგროვილიყო და ყველას სურდა მისი ლექციის მოსმენა.

ლექციის პირველი სიტყვების მოსმენისთანავე დამსწრეთაგან არავის ეპარებოდა ეჭვი იმაში, რომ ამ ლექციის ავტორმა მანამდე ყველასათვის უცნობი, ახალი სამყარო აღმოაჩინა. ლექციაზე მყოფი რიტორიკოსები ალბათ ხაზგასმით აღნიშნავდნენ, რამდენად უბრალო იყო პასტერის საუბრის შესავალი: „ქალაქ ორლეანის ბ-წმა მერმა და სავაჭრო პალატის თავმჯდომარემ გაიგეს, რომ ვმუშაობდი ფერმენტაციის პროცესებზე, რომლებიც განაპირობებენ ძმრის წარმოქმნას და მომიწვიეს, რათა ამ ქალაქის ძმრის ფაბრიკანტებს ვაცნობო ჩემი მუშაობის შედეგების შესახებ.“

მე სიამოვნებით მივიღე ეს მოწვევა, მით უმეტეს, რომ ბედნიერებად მიმაჩნია გამოვადგე მრეწველობას რომელიც თქვენი ქალაქისა და დეპარტამენტის სიმდიდრის ერთ-ერთ წყაროა...“

იგი ცდილობდა გასაგები გაეხადა ყველასათვის ცნობილი ისეთი ფაქტის მეცნიერული დასაბუთება, როგორიც არის ღვინის ძმრად გარდაქმნა. მან აჩვენა, რომ მთელ სამუშაოს ასრულებს პაწაწინა მცენარე, მიკროსკოპული სოკო *Mycoderma aceti*. მან ეკრანზე აჩვენა ამ სოკოს ძალზე გადიდებული ფოტოსურათი და ყველამ დაინახა, რომ იგი შუაში მიჰყვებილი და ჯაჭვისებურად შეჯგუფებული მეთისმეტად წვერილი ნაწილებისაგან შედგებოდა. პასტერმა უამბო მსმენელთ, რომ საკმარისია ამ სოკოს დათესვა ოდნავ მტავე ალკოჰოლური სითხის ზედაპირზე, და ეს ნამცეცა, შრომისმოყვარე მცენარე — ძმრის ეს „ფაბრიკანტი“ სწრაფად დაიწყებს გამრავლებას. ზატხულში, ცხელ ამინდში ან ტემპერატურის ხელოვნურად აწევისას სალექციო დარბაზის ფართობის ტოლი სითხის ზედაპირი ორმოცდარვა საათის შემდეგ დაიფარება ამ სოკოთი. აფსკი, რომელსაც იგი ქმნის, ზოგჯერ გლუვია, ძალიან თხელი, ძლივს ხილვადი და მსუბუქი, ზოგჯერ კი ტყავივით მკვრივი, დანაოქებული და ხელის შეხებით ცოტად თუ ბევრად ცხიმოვანი. ცხიმოვანი ნივთიერებები, რომლებიც თან სდევენ მცენარის განვითარებას, სოკოს ჩაძირვის საშუალებას არ აძლევენ: ჩაძირვის შემთხვევაში, იგი უეჭველად დაილუპებოდა ჰაერის უკმარისობისაგან, ურომლისოდაც მას სიცოცხლე არ შეუძლია და დაუანგვაც შეწყდებოდა. ამრიგად, ზედაპირზე ცურვის დროს, სოკოები შთანთქავენ ჰაერიდან უანგ-

ბადს, სპირტს მიუერთებენ მას და ამჯვარად სპირტი ძმრის მჟავად გარდიქმნება.

პასტერი ხმამალა. აუჩქარებლად ხსნიდა ყველა ამ წვრილმანს. რატომ გარდაიქმნება ნაკლულ ბოთლში ღვინო ძმრად? იმიტომ რომ, ჰაერისა და *Mycoderma aceti*-ს არსებობის წყალობით (რომლის დათესვა სულ არ არის აუცილებელი, რადგან ეს პაწაწინა მცენარე ყოველთვის მოიპოვება უხილავი და ცოცხალი არსებებით სავსე მტვერში. მიმდინარეობს ღვინის ძმრად გარდაქმნის ქიმიური პროცესი. რატომ არ მჟავდება ღვინო სავსე, თავდაცობილ ბოთლში? იმიტომ, რომ უჰაერო სივრცეში სოკოს არ შეუძლია განვითარება. რა ხდება, თუ კუთრქელში წინასწარ გამთბარ ღვინოს ჩავასხამთ და უზრუნველყოფთ მასთან შედარებით მაღალ ტემპერატურამდე გაცხელებული ჰაერის მიწოდებას? ღვინო არ ამჟავდება. მაღალი ტემპერატურა ხოცავს სოკოს ჩანასახებს, ამასთან, არა მარტო ღვინოში მყოფთ, არამედ იმათაც, ჰაერში რომ არსებობენ შეტივტივებულ ნდგომარეობაში. მაგრამ თუ წინასწარ შემთბარი და შემდეგ გაცივებული ღვინო ჩვეულებრივ ჰაერს შეეხება, იგი შეიძლება ამჟავდეს. ვინაიდან, თუმცა შეთბობამ დახოცა თვით ღვინოში არსებული ჩანასახები, ჰაერში მყოფ სოკოებს მაინც შეუძლიათ მოხვდნენ ღვინოში და იქ განვითარება დაიწყონ. წყალში განზავებული სპირტი არ ამჟავდება, თუმცა არ არის გამორიცხული, რომ ხსნარში შეიძლება მოხვდნენ ჰაერში ან კუთრქელის კედლებზე არსებული ჩანასახები. ამჟავება არ ხდება იმიტომ, რომ განზავებულ სპირტში არ არის პაწაწინა მცენარისათვის აუცილებელი საკვები ნივთიერებანი, რომლებიც ღვინოში აღსებობენ. მაგრამ თუ სპირტის ანეთ წყლიან ხსნარში მყოფ სოკოს მისთვის საკვებად ვარგის რაიმე ნივთიერებას მივცემთ, როგორც ამას პასტერი თავის ცდებში აკეთებდა, ამჟავება მოხდება. ყველა მიღებულ შედეგს პასტერი ცდების შესრულების სიზუსტესა და გულმოდგინეობას მიაწერდა და ამბობდა: „დიადი ხელოვნება მდგომარეობს გადამწყვეტი ცდების ისეთნაირად დაყენებაში, რომ დამკვირვებლის პირადი წარმოსახვისათვის ადგილი არ რჩებოდეს. ნებისმიერი ექსპერიმენტული დაკვირვების დაწყებისას წარმოსახვა ალფრთოვანებს აზრებს. მაგრამ იმ მომენტში, როდესაც ექსპერიმენტებით



დადგენილი ფაქტების გაერთიანება და განმარტებაა საჭირო, წარმოსახვა ცდის მონაცემებს უნდა დაემორჩილოს.

ამჟავების დამთავრების მერე სოკო, თუ იგი არ ჩაიძირა, განაგრძობს თავის მოღვაწეობას და თუ დროზე არ შევჩერებთ, სოკოსათვის დამახასიათებელმა ამჟავების გამოწვევის თვისებამ შეიძლება საშიში მასშტაბი მიიღოს. სპირტის უქონლობის გამო იგი იწყებს თვით ძმრის მჟავას გარდაქმნას წყლად და ნახშირორჟანგად. ამრიგად ხორციელდება სიკვდილი და დაშლა.

თავისი საქმიანობის ამ უკანასკნელ ფაზაში. *Mycoderma acetii* ემორჩილება სამყაროს ზოგად კანონებს, რომლებიც მოითხოვენ, რომ ყველაფერი, რაც ცოცხლობდა, ადრე თუ გვიან ქრებოდეს. აუცილებელია, რომ ცოცხალ არსებათა მასალა მათი სიკვდილის შემდეგ ნიადაგში და ჰაერში ბრუნდებოდეს მინერალური ან აიროვანი ნივთიერებების, მაგალითად, წყლის ორთქლის, ნახშირორჟანგის, აზოტის სახით. ეს მარტივი და ადვილად გადანაცვლებადი ნივთიერებანი ატმოსფერული ჰაერის მოძრაობით შეიძლება გადატანილი იქნენ ერთი პოლუსიდან მეორეზე და სიცოცხლე კვლავ მოიპოვებს მათგან თავისთვის აუცილებელ ელემენტებს, რათა ისევ და ისევ უსასრულოდ გაგრძელდეს. ეს ბუნებრივი კანონი ყოველივე იმის გახსნისა და აირისებრ მდგომარეობაში დაბრუნების შესახებ, რაც ოდესღაც ცოცხლობდა, ძირითადად დუდილისა და წვის საშუალებით ხორციელდება“.

პასტერი თავის უშუალო თემას დაუბრუნდა ძმრის წარმოებაში ჩაბმულ ხალხს აუხსნა ამა თუ იმ წარუმატებლობის მიზეზი, ზოგიერთი შეცდომის სიშიშროება. მაგალითად, მიღებულა, რომ ძმრის ფაბრიკაში კასრებში მოფუთფუთე პატარა არსებანი, რომლებიც ხვართქლებს მოგვაგონებენ და რომელთა გადიდებული გამოსახულებაც პასტერმა იქვე ეკრანზე უჩვენა, სასარგებლოა ძმრის წარმოებისათვის. სინამდვილეში კი ისინი მავნებელია. პასტერმა განმარტა, თუ რაში მდგომარეობს მათი მავნე თვისებები. ამ არსებებს სიცოცხლისათვის აუცილებლად სჭირდებათ სუნთქვა, სოკო თავისი როლის შესასრულებლად ასევე ჰაერს საჭიროებს; ამიტომ ხვართქლებსა და სოკოს შორის ბრძოლაა ჟანგბადისათვის. თუ ამჟავების პროცესი კარგად მიმდინარეობს, ე. ი. თუ სოკო იმარჯვებს, ვრცელდება და სწრაფად ფარავს სითხის

მთელ ზედაპირს, დამარცხებული ხვარტქლები უკან იხევენ კასრის კედლებისაკენ, იქ მწყობრში დგებიან პატარა, ცოცხალი არმიასავით, რომელიც ფხიზლად დარაჯობს მიცელიუმის აფსკის შემთხვევით გაწყვეტას. პასტერი ლუპით ხელში, არაერთხელ დაკვირვებია სოკოებსა და ხვარტქლებს შორის გამართულ ბრძოლას სიცოცხლისათვის, ერთნიც და მეორენიც იბრძვიან სითხის ზედა ფენაზე უფლების მოსაპოვებლად. სიმრავლის წყალობით ხვარტქლები ხანდახან ახერხებენ აფსკის გაგლეჯას ისე, რომ მისი ნაგლეჯები ფსკერზე ეშვებიან, და ჩაძირული პაწაწა მცენარე წყვეტს თავის საქმიანობას.

ყველა ეს მაგალითი ერთი მეორის მიყოლებით ცოცხლდებოდა მომხსენებლის სიტყვაში; პასტერი აშკარად ბედნიერი იყო იმით, რომ საშუალება ჰქონდა თავისი ზანგრძლივი და რთული გამოკვლევების შედეგები ლაბორატორიიდან მრეწველობის სფეროსათვის გადაეცა. როგორ გაიხარა, როდესაც გაიგო, რომ თუა ორლენში ატარებენ ცდებს ღვინის შეთბობაზე. მან მოუთხორო, რომ 55 გრადუსამდე გათბობა, რომელიც თავიდან აგვაშორებდა ღვინოში ცვლილებების გამომწვევი მცენარეებისა და ჩანასახების განვითარებას, შეიძლება ძმარზეც გამოვიყენოთ, როდესაც ის უკვე მზადაა. ამრიგად, ნებისმიერ მომენტში შეიძლება *Mycoderma aceti*-ს მოქმედების შეჩერება; ხვარტქლები დაიხოცება; ძმარი უცვლელი დარჩება. „ხალხისთვის, რომლებმაც თავი შესწირეს სამეცნიერო მოღვაწეობას, — დაუმატა პასტერმა თავისი ლექციის დასასრულს, — არაფერია იმაზე უფრო სასიამოვნო, ვიდრე ამრავლოს თავისი აღმოჩენები, მაგრამ მეცნიერი განსაკუთრებით ბედნიერია, როდესაც მიღებულ შედეგებს მაშინვე პრაქტიკული სარგებლობა“ მოაქვთ.

პასტერის ცხოვრებაში 1867 წელი ჭეშმარიტად საინტერესო პერიოდი იყო. ალემი მან თავი გამოიჩინა, როგორც შეუღარებელმა დამკვირვებელმა, მთლიანად გატაცებულმა აბრეშუმის ქიის ავადმყოფობის შესწავლით, რომელსაც ამის გარდა საფიქრალი და სალაპარაკო არაფერი ჰქონდა იგი ყველაზე ადრე დგე-

ბოდა, რათა თვალყური ედევნებინა გამოკვლევებისათვის. საათობით იჯდა ფიქრებში ჩაფლული და თვალს არ აშორებდა ცდის ზოგიერთ დეტალს. ასეთი დაჟინებული და გულმოდგინე მუშაობის შემდეგ იგი ზოგჯერ მოულოდნელად არაჩვეულებრივ გამომგონებლობაზე გადადიოდა. ყოველმხრივ სახეს უცვლიდა თავის ცდებს, სხვადასხვა თვალსაზრისით უდგებოდა მათ, რათა წინასწარ გამოეცნო და თავიდან აეცილებინა შესაძლო შეცდომები. ასეთი რაოდენობის ცდების შედეგად ისევე როგორც თვითჩასახვაზე გამოკვლევების დროს, ყალიბდებოდა უბრალო, ნათელი და გადამწყვეტი ექსპერიმენტი. მისი გონების ასეთ კონსტრასტებს ხასიათის კონტრასტებიც შეესაბამებოდა. მთელი გულისყურით თავის აზრებში ჩაფლული ეს მეოცნებე კაცი, რომლის ყურადღების მიპყრობა სხვა რამით შეუძლებელი იყო, უეცრად მოქმედ ადამიანად გადაიქცეოდა ხოლმე. ამისათვის ზოგჯერ საკმარისი იყო უბრალო საგაზეთო შენიშვნა, არასწორი ანგარიში, ჟურნალში გამოქვეყნებული სტატია; მაგრამ არცთუ იშვიათად ასეთი სტიმული ხდებოდა აღმაშფოთებელი ფაქტები, როდესაც მოგებით გატაცებული რომელიმე მოვაკრე ცუდ გრენას ასაღებდა და ამითი აღატაკებდა წვრილ მეაბრეშუმეებს. ასეთ მომენტებში პასტერში მებრძოლი სული იღვიძებდა. იგი მზად იყო ეწერა, ელაპარაკა, მთელ სამყაროსთან ეკამათა.

მას მხოლოდ პოეტებისათვის დამახასიათებელი ინტუიცია გააჩნდა და თუ ზოგჯერ გასაქანს აძლევდა ხოლმე თავის წარმოსახვას, მას ისეთ სიმაღლეზე აჰყავდა, საიდანაც თვალუწვდენელი ჰორიზონტები ეშლებოდა წინ. უეცრად, ნებისყოფის მკვეთრი ძალდატანებით მოწყდებოდა ხოლმე იგი ამ აზრებს და ყველაზე პირველი დაეჭვდებოდა მათ სისწორეში. იგი ბრუნდებოდა დედამიწაზე თავის ექსპერიმენტებთან და უდავო მტკიცებათა ძიებაში თავიდან, მაგრამ უკვე ნელა. უდიდესი ძალ-ღონის დაძაბვით მიიწევდა ზევით ბილიკით, რომელსაც იგი უდიდეს იდეებთან და განზოგადებებთან მიჰყავდა.

1867 წლის ბოლოს კინალამ ერთმა შემთხვევამ ჩაუშალა მომავალი სამუშაოების ვრცელი გეგმები. გაიგო, რომ მისთვის მიცემული დაპირებები არ შესრულდებოდა. სამინისტრომ უარით უპასუხა ყველა თხოვნას დამატებითი კრედიტების გაცემაზე, რის

გამოც არ იყო საშუალება „ეკოლ-ნორმალის“ კუთვნილ რამდენიმე მეტრ თავისუფალ მიწაზე თუნდაც სულ პატარა ლაბორატორია აშენებულიყო. „რატომ, — სევდიანად ფიქრობდა იგი, — იმ დროს, როდესაც ოპერის აშენებისათვის მილიონების გამოხახვა მოახერხეს, რატომ ფერხდება, ბიუროკრატების შერბილებული გამოთქმით რომ ვთქვათ, სინამდვილეში კი საქმეებით სავსე საქალაქღებში იმარხება ლაბორატორიის აშენების გეგმა, რასაც 60—100 ათასი ფრანკი დასჭირდება. თუ ამ საკითხს მხოლოდ წმინდა ფინანსური თვალსაზრისით შევხედავთ, გაწეული ხარჯები ხომ ათასჯერ ანაზღაურდებოდა ლაბორატორიის კედლებში გაკეთებული აღმოჩენების წყალობით მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის მიერ მიღებული მოგებით.

გეურაცხყოფილი როგორც მეცნიერი და პატრიოტი, იგი იმპერიის ოფიციალურ ორგანოში „Moniteur“-ში სწერს სტატიას, რომლის მიზანი იყო მთავრობის წარმომადგენელთა დანაშაულებრივი ვულგარილობის დაძლევა.

„...ყველაზე უფრო გამბედავი კონცეფციები, ყველაზე კანონიერი მსჯელობა, — წერდა იგი, — მხოლოდ იმ დღეს მოიპოვებენ სხეულსა და სულს, როდესაც ისინი დაკვირვებებითა და ექსპერიმენტებით დადასტურდება. ლაბორატორიები და მეცნიერები — ეს ორი პირობაა, რომლებიც ერთმანეთთან სრულ დამოკიდებულებაში იმყოფება. მოსპეთ ლაბორატორიები — და საბუნებისმეტყველო მეცნიერები უნაყოფო და მკვდარი გახდება. შეზღუდულნი და ძალადაკარგულნი, ისინი მხოლოდ სწავლების საგნად იქცევიან და არა პროგრესის მეცნიერებად, მომავლის მეცნიერებად; დაუბრუნეთ ლაბორატორიები და მათში კვლავ ჩაიღვრება სიცოცხლე, ნაყოფიერება და ძლიერება, ფიზიკოსი და ქიმიკოსი საკლასო ლაბორატორიის გარეშე — ეს იგივეა, რაც უიარაღო ჯარისკაცი ბრძოლის ველზე.

აქედან დასკვნა უბრალოა: თუ კაცობრიობისათვის სასარგებლო გამარჯვებები თქვენს გულს ხვდება, თუ თქვენში თრთოლვას იწვევს ისეთი შესანიშნავი აღმოჩენები, როგორიც არის ტელეგრაფი, დაგეროტიპი, ანესთეზია და სხვა. თუ მღელვარებით ეიდებით თქვენი სამშობლოს მონაწილეობას ამ სასწაულთა განვითარებაში, გვედრებით, დაინტერესდით წმიდათა-წმიდა სადგომე-

ბით, რომელთაც ასე ხატოვნად ჰქვიათ „ლაბორატორიები“. მოითხოვეთ, რომ მათი რიცხვი მატულობდეს, კეთილმოეწყოს მოშავალი სიმდიდრისა და კეთილდღეობის ეს ტაძრები. აქ იზრდება კაცობრიობა, აქ იკრებს ძალას, აქ სწავლობს კაცობრიობა ბუნების სამყაროს პროგრესისა და პარამონიის წიგნის კითხვას, ადამიანთა საქმეები კი ხშირად აღსავსეა ბარბაროსობით, ფანატიზმით და ნგრევისაკენ მოწოდებებით“.

ამ სტატიაში მან შეახსენა ყველას, რომ უდიდესი ფიზიოლოგი კლოდ ბერნარი იძულებულია ნახევრადსარდაფში — აკლდამაში იცხოვროს. „და სად ხდება ეს? დაწესებულებაში, რომელიც ჩვენი სამშობლოს სახელს ატარებს, — წერს პასტერი, — „კოლეჯ დე ფრანსში“! სორბონში ორგანიზებული ქიმიის ლაბორატორია ქუჩის დონიდან ერთი მეტრით დაბლა, ნახევრადსარდაფის ნესტიან და ბნელ ოთახშია მოთავსებული და ჰქვია „სამეცნიერო გამოკვლევების სრულყოფის ლაბორატორია“ განა ეს დაცინვა არ არის?. იგი ამტკიცებდა, რომ პროვინციული უნივერსიტეტები კიდევ უფრო უარეს მდგომარეობაშია, ვიდრე პარიზისა. „ვინ დამიჯერებს, თუ ვიტყვი, რომ სახალხო განათლების ბიუჯეტში არც ერთი დინარი არ არის გამოყოფილი ლაბორატორიული სამუშაოების გზით მეცნიერების განვითარებაზე. რომ მხოლოდ ადმინისტრაციის სხვადასხვა ხრიკებისა და შემწყნარებლობის წყალობით ახერხებენ მეცნიერები ხაზინებიდან ავანსის მიღებას თავისი პირადი გამოკვლევების ხარჯების დასაფარავად, რომელსაც შემდეგ იხდიან ლექციების ასანაზღაურებლად განკუთვნილი თანხებიდან“.

სტატია გადაეცა „Moniteur“-ს 1868 წლის იანვრის პირველ რიცხვებში. ჩინოვნიკები, რომელთაც იმპერიის ღირსების დაცვა ჰქონდათ დავალებული, გაკვირვებისაგან შეხტნენ, პასტერის მხილებანი რომ წაიკითხეს. ადმინისტრაციაზე თავდასხმა მისი ციხესიმაგრის შიგნით! თანაც ვინ ესხმის თავს? ჩინოვნიკი! „ეს სტრიქონები აუცილებლად უნდა შეიცვალოს, უნდა შერბილდეს“, — ამბობდნენ ოსინი. „ეს სრულიად შეცვლის მათ აზრს, — უპასუხა პასტერმა. ყურნალის რედაქტორმა, რომელმაც იცოდა პასტერის შეურყევლობა და არ უნდოდა თავის თავზე აეღო პასუხის-

მკებლობა, ურჩია კონტისათვის — ნაპალეონ III მდიენისათვის გადაეცა ხელნაწერი.

„Moniteur“-ში ამ სტატიის დაბეჭდვა არ შეიძლება, მაგრამ ბროშურის სახით მის გამოქვეყნებაში ხელს არაფერი გიშლით!“ სწერდა პასტერს კონტი, რომელმაც იმპერატორს გააცნო სტატია. მეორე დღეს დიურიუისთან საუბარში ნაპოლეონმა გაკვირვება და გულისტკივილი გამოთქვა საქმის ასეთი ვითარების გამო. „პასტერი სავსებით მართალია, — უპასუხა მას დიურიუიმ, — აუცილებელია ყველა ამ უბედურების გამოვლინება, ეს არის მათი თავიდან აცილების ერთადერთი საშუალება. განა აღმაშფოთებელი არ არის ოფიციალური სამყაროს გულგრილობა, რომელსაც იგი მეცნიერების საკითხებისადმი იჩენს? ჩვენი ადმინისტრაცია სუბპრეფექტურებში მომხდარ ყველაზე უმნიშვნელო გარდაქმნებსაც კი მეტ ყურადღებას უთმობს, ვიდრე ლაბორატორიის პროექტებს“.

დიურიუიმ კვლავ იგრძნო აღმავლობა. რამდენჯერ უოცნებია, რომ მისი იდეა უშადლესი განათლების შესახებ მის კოლეგებს — მინისტრებს აღეთქვათ. ყოველდღიური დისკუსიებით გატაცებულნი, ისინი როგორც ჩანს, სრულიად არ უფიქრდებოდნენ, რომ ჰემ-მარიტი სიდიადე ემყარება არა ესტრადიდან წარმოთქმულ სიტყვებს, ანდა გახმაურებულ პროგრამებს, არამედ უსიტყვო და შეუპოვარ მუშაობას. პასტერის სტატია „ბიუჯეტი და მეცნიერება“ თავდაპირველად „Revue do cours siientifique“-ში დაიბეჭდა, ხოლო შემდეგ ცალკე ბროშურად გამოვიდა. პასტერი დარწმუნებული იყო, რომ მისი სამშობლოს ღირსება საფრთხეშია და ყველგან ეწეოდა სამეცნიერო გამოკვლევების განვითარებისა და მხარდაჭერის აუცილებლობის პროპაგანდას. სულ მცირე იმედით გახარებული, პასტერი 10 მარტს სწერს როლენს: „ახლა მოძრაობამ მეცნიერების პროგრესისათვის ძალიან სასურველი მიმართულება მიიღო. შემაფერხებელი მომენტები თავიდან აცილებულია და დარწმუნებული ვარ წარმატებაში“.

ნაპოლეონ III წაიკითხა პასტერის სტატია და სურვილი გამოთქვა გასაუბრებოდა არა მარტო მას, არამედ, აგრეთვე, მილნედვარდს, კლოდ ბერნარს და სენ-კლერ-დევილს. იმპერატორმა ისინი თავის კაბინეტში შეკრიბა, მოიწვია ადმინისტრაციის ზო-

გიერთი წარმომადგენელიც და თათბირის ყველა მონაწილეს წინა-დადება მისცა გამოეთქვა თავისი აზრი იმის შესახებ, თუ რა უნდა გაკეთდეს ყველა დამსწრემ ერთხმად გამოთქვა სინანული იმის გამო, რომ წმინდა მეცნიერებანი უყურადღებოდ არის მიტოვებული. ვილაცამ შენიშნა, გასაკვირი არ არის, რომ წმინდა მეცნიერებანი გამოყენებითა შეცვალაო. პასტერი თავისი აზრის გამოსათქმელად მოიწვიეს და მან წინასწარ მოიფიქრა, რაზე ილაპარაკებდა. იგი შეჩერდა „ეკოლ-პოლიტექნიკში“ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა მუზეუმის საკითხზე, რომელიც ამ საუკუნის დასაწყისში მეცნიერებაში მოძრაობის ინიციატორი იყო. ახლა ეს გმირული პერიოდი გავლილია. „უქანასკნელი 20 წლის განმავლობაში საფრანგეთში მრეწველობის აყვავებამ,—თქვა პასტერმა,—საუკეთესო პოლიტექნიკოსები აიძულა მიეტოვებინათ უმაღლესი განათლება და თეორიული მეცნიერებები, რომლებიც ყოველგვარი გამოყენებითი დისციპლინების პირველწყაროს წარმოადგენენ. „ეკოლ-პოლიტექნიკს“ ახლა უხდება პროფესორების, რეპეტიტორებისა და გამომცდელების თანამდებობებზე „ეკოლ-ნორმალის“ ყოფილი მოსწავლეების დანიშვნით დაკმაყოფილდეს. რა უნდა გაკეთდეს იმისათვის, რომ უმაღლესი სკოლები კვლავ ამზადებდნენ ახალ მეცნიერთა კადრებს, როგორც ოდესღაც? ჭერ ერთი, პარიზში ორი-სამი წლით უნდა შევინარჩუნოთ რეპეტიტორების ან პრეპარატორების თანამდებობაზე მსხვილი მასწავლებლების ზუთი-ექვსი საუკეთესო სტუდენტი, რომელთაც მასწავლებლობის უფლება ექნებათ, ე. ი. უმაღლესი სკოლებისათვის უზრუნველყოფილი იყოს ის, რაც უკვე პრაქტიკაშია „ეკოლ-ნორმალში“. საქმის ამგვარად დაყენებით მეცნიერებისა და უმაღლესი განათლებისათვის შეიქმნება იმ ადამიანთა რეზერვები, რომლებიც შემდგომში სამშობლოს ასახელებენ. მეორე მხრივ, და ეს პუნქტიც არანაკლებად მნიშვნელოვანია, ვიდრე პირველი, საჭიროა ყველა მეცნიერს შეექმნას პირობები სამუშაოს წარმატებით ჩატარებისათვის; საჭიროა საკმარისი რაოდენობით მიეცეთ ზუსტი ხელსაწყოები და საშუალებები, რომელნიც უზრუნველყოფენ ნებისმიერი ცდის ჩაბარებას.

განა შეიძლებოდა უფრო მგზნებარე მოწოდება მუშაობისაკენ? ამასთან არ უნდა ვიფიქროთ, რომ მეცნიერმა უარი უნდა

თქვას მასწავლებლობაზე. პირიქით, პასტერი აღიარებდა, რომ მასწავლებლობა აიძულებს დეტალურად გაეცნოს იმ მეცნიერების ყველა სფეროს, რომელსაც თავი შესწირა და განუწყვეტლივ უკავშირებდეს მას სხვა მეცნიერებებს. ამის წყალობით მეცნიერის საკუთარ შრომებსაც ეტყობა ახალი აზრებისა და დაპირისპირებათა გავლენა. მან სურვილი გამოთქვა, რომ ქალაქები დაინტერესებული იყვნენ თავისი სამეცნიერო დაწესებულებების მუშაობითა და სახელც. „საპიროა, — თქვა მან მომავლის სურათის აღწერის დროს, — უნივერსიტეტებისათვის იმ ქალაქების სახელწოდებათა მინიჭების გზით, რომელშიც ისინი არიან დაარსებულნი, მაგალითად პარიზის, ლიონის, სტრასბურგის, მონპელიეს, ლილის, ბორდოს, ტულუზის უნივერსიტეტები, — დამყარდეს რაღაც კავშირი ქალაქებსა და მათ უმაღლეს სასწავლებლებს შორის“.

იმავე საღამოს პასტერი ალეს გაემგზავრა. მის ჩასვლას ყველანი ელოდნენ — აბრეშუმის ჭიის დაავადებაზე მისი ცდების შიმდევარნიც და მოწინააღმდეგენიც.

იგი ბედნიერი იყო, როდესაც ალეში ჩასვლისთანავე გაიგო, რომ იმ მეაბრეშუმეებმა, რომლებიც ზუსტად იცავდნენ მის მითითებებს და გრენის შერჩევის მეთოდს იყენებდნენ, კარგი შედეგები მიიღეს. ნაკლებად შორსმჭვრეტელმა მეაბრეშუმეებმა, რომლებიც შეცდომაში შეიყვანა თავიანთი ბუდობების მაცდუნებელმა შესახედაობამ, არ შეამოწმეს იყო თუ არა პეპლებზე პარაზიტები და პასტერის ნაწინასწარმეტყველევი მარცხის მსხვერპლნი აღმოჩნდნენ. პასტერს პებრინა დამარცხებულად მიაჩნდა.

რჩებოდა კიდევ უფრო ძნელად გამოსაცნობი ფლაშერია, რომელიც აბრეშუმის ჭიის ცხოვრებაში არსებულ გარდაუვალ შემთხვევითობებზე იყო დამოკიდებული. მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი ეს საშიშროება მოულოდნელად დაიკვეჩებს, მაინც შეიძლება დაავადების ალბათობის შემცირება. საპიროა თვალყურისდევნება, რომ თუთის ფოთოლმა დღლილი არ განიცადოს, არ დაბინძურდეს საჭიეების მტვერით, ვინაიდან მარტო ესეც კი კმარა მუხლუხების სასიკვდილო დაავადების გამოსაწვევად. ადვილი წარმოსადგენია, რა დიდი მნიშვნელობა აქვს მათთვის კვებას, თუკი გავიხსენებთ, რომ თავისი განვითარების განმავლობაში, გამოჩეკის მომენტიდან მუხლუხის წონა 15 ათასჯერ იმატებს. ამ-



რიგად, ფლაშერის შემთხვევით შეტანა შეიძლება თავიდან ავიცილოთ პიგიენური ღონისძიებებით. შეიძლება თუ არა ეს ავადმყოფობა მემკვიდრეობითი გახდეს? პასტერმა დაამტკიცა, რომ ავადმყოფობის გამომწვევი მიკროორგანიზმი ვითარდება მუხლუხის საკმლის მომწიფებელ სისტემაში, საიდანაც მუხლუხის კუპრად გადაქცევის მომენტში კუჭის ბრმა წანაზარდზე გადადის. მან შიუთითა აბრეშუმის ქიის ჭანსალი შთამომავლობის მიღების საშუალებაზე. ეს საშუალება სრულებით არ არის რთული და ამასთანავე უზრუნველყოფს ჭანსალ გრენას. საკმარისია სკალპელის წვერზე ავილოთ პეპლის კუჭის ბრმა წანაზარდის ცოტაოდენი შიგთავსი, დაუმატოთ მას წყლის წვეთი და მიკროსკოპის ქვეშ გამოვიკვლიოთ მიკროორგანიზმების არსებობაზე. თუ პეპლებზე არ აღმოჩნდება ავადმყოფობის გამომწვევი, მაშინ შეიძლება იმ ბუდობის გამოყენება, რომელსაც ეს პეპლები ეკუთვნის. ფლაშერის გამომწვევი მიკროორგანიზმების გამოცნობა ისევე ადვილია, როგორც პებრინასი.

„ყველა გამოკვლევა, რომლებიც ალეში ტარდება, სავსებით შეიძლება გადავიტანოთ ფართო სამრეწველო პრაქტიკაში. არაფერი არ შეიძლება იყოს უფრო სწორი და უფრო ზუსტი!“ — მაღლიერებით აღნიშნავდა ზოგიერთი მეაბრეშუმე! „ცდებით!“ — პასუხობდნენ ისინი, ვისაც სრულიად არ უცდია ამ მეთოდის გამოყენება. ანდა არასწორად იყენებდნენ მას. გრენით მოვაპირენი, აღელვებულნი ამ აღმოჩენებით, რომელთა გამო მეაბრეშუმეები თავს იკავებდნენ მათი შეუმოწმებელი მასალის ყიდვისაგან, ყველაზე უფრო ყალბ, შეურაცმყოფელ ხმებს ავრცელებდნენ. არ რყო ისეთი ცილისწამება, რომლისთვისაც მათ სიხარულით არ მიუცათ ბანი.

ქ-ნი პასტერის მამა, ბ-ნი ლორანი ლიონიდან თავის ქალიშვილს სწერდა: „აქ გავრცელდა ხმა, თითქოს მეაბრეშუმეთა წარუმატებლობებმა და ლუის მიერ წამოყენებული მეთოდის მარცხმა თქვენი მხარის მოსახლეობის ისეთი გაბოროტება გამოიწვიო, რომ იგი იძულებული გახდა საჩქაროდ წასულიყო ალედან, რომლის მცხოვრებლებიც მას ქვებს ესროდნენ“.

პასტერი კი სულ სხვაგვარ წერილებს იღებდა და წერდა. აი, რას სწერს იგი როლენს 27 ივლისს: „ჩემი ლაბორატორიის მშე-

ნებლობა უკვე იწყება. ბრძანება გაცემულია, ფული გამოინახა. გუშინწინ მინისტრმა მაცნობა ამის შესახებ. განათლების მინისტრმა ამ სამუშაოებისათვის 30 ათასი ფრანკი გამოეყო, ასეთივე თანხას დაგვიპირდა იმპერატორის კარის მინისტრი“.

დიურიუი ამ დროს ორი ბრძანების პროექტს ამზადებდა, რომლებიც ეხებოდა სასწავლო და სამეცნიერო-კვლევით ლაბორატორიებს, ბრძანებებს, რომლებიც მან იმპერატორს დასამტკიცებლად გადასცა მხოლოდ მას შემდეგ, რაც მეტად კომპეტენტური პირები ხანგრძლივი და გულმოდგინე გამოკითხვის გზით დარწმუნდნენ, რომ ეს ბრძანებები სავსებით პასუხობენ მეცნიერთა მოთხოვნებს.

„სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორიები მხოლოდ მაშინ განამტკიცებენ მეცნიერების შემდგომ პროგრესს, როდესაც ისინი ერთნაირად სასარგებლონი იქნებიან როგორც მასწავლებლებისთვის, ასევე მოწაფეებისათვისაც. სტუდენტები, რომელთაც უკვე მიიღეს ფართო თეორიული ცოდნა და სასწავლო ლაბორატორიებში ისწავლეს ხელსაწყოების ხმარება, ელემენტარული. და თუ შეიძლება მათ ასე ვუწოდოთ, კლასიკური ცდების ჩატარება, აქ დაჯგუფდებიან თავისი ხელმძღვანელის ირგვლივ და მისი მაგალითით შთაგონებულნი, მისი უშუალო ხელმძღვანელობით ჩაწვდებიან დაკვირვებათა ხელოვნებას და ექსპერიმენტების ჩატარების მეთოდიკას. მასწავლებლის მუშაობაში მონაწილეობით ისინი პრაქტიკულად განახორციელებენ მის აზრს, დაეხმარებიან აღმოჩენების დაგვირგვინებაში და თვითონაც მიიღებენ მათში მონაწილეობას...“

გამოკვლევათა რა გრანდიოზული პროექტები წაისახა ამ დროს პასტერის აღფრთოვანებულ გონებაში! მან იჩქარა პარიზში ჩასვლა, რათა ნიჩბის პირველ დარტყმას დასწრებოდა ლაბორატორიის ასაშენებლად გამოყოფილი მიწის ვიწრო ზოლზე და იქიდან წერილით ეკითხება რჩევას როლენს, როგორც არქიტექტორს, სთხოვს, საჩქაროდ შემომიერთდით და ატყობინებს თავის გეგმებს მომავალ არდადაგებზე, გეგმებს, რომელშიც მთავარი ადგილი მუშაობას უჭირავს.

„16 აგვისტოს ცოლთან და ბავშვებთან ერთად მივემგზავრები პარიზიდან და ვფიქრობ, სამი კვირა გავატარო ზღვის სანაპი-

როზე, ბორდოსთან, სენ-ჟორჟში. თუ ამ თვის ბოლოს, ან უმჯობესია, სექტემბრის პირველ რიცხვებში თავისუფალი იქნებით, ვისურვებდი, ჩემთან ერთად წამოსულიყავით ტულონში, სადაც საზღვაო მინისტრის განკარგულებით ჩატარდება ცდა ღვინის შეთბობაზე. გაბონში და კოხინჩინში დიდი რაოდენობით შემთბარი და შეუმთბარი ღვინო გაიგზავნება, რათა ბოლოს და ბოლოს დავრწმუნდეთ ამ პროცესის ეფექტიანობაში. ჩვენი გემების ეკიპაჟები კოლონიებში მხოლოდ ძმარს სვამენ. დანიშნულია კომპეტენტური პირებისაგან შემდგარი კომისია და რომელმაც უკვე დაიწყო გამოკვლევები და მიღებული შედეგებითაც ჭერჭერობით სახსებით კმაყოფილია... ეცადეთ შემხვედეთ ბორდოში, სადაც დაველოდები ცნობებს კომისიის თავმჯდომარისაგან — საზღვაო სამინისტროს გემთშენებლობის დეპარტამენტის დირექტორისაგან“.

კომისია, რომლის შესახებაც პასტერი წერს, უკვე ორი წლის განმავლობაში სწავლობდა საკითხს, საჭიროა თუ არა შეთბობის გამოყენება ფლოტის გემებისა და კოლონიებისათვის განკუთვნილი ღვინოების მიმართ. პირველი ცდა ბრესტში ჩატარდა: ერთი და იმავე კასრის 500 ლიტრი ღვინიდან ნახევარი 63 გრადუსამდე გააცხელეს. შემდეგ ღვინო ორ სხვადასხვა კასრში გადაასხეს, თავი დაუცეს და ხომალდ „ჟან ბარტზე“ დატვირთეს, რომელიც 10 თვის განმავლობაში არც ერთ ნავსადგურში არ შესულა. ხომალდის დაბრუნების შემდეგ კომისიამ დაადასტურა გამთბარი ღვინის „გამპკირვალობა, სიტკბო და ხავერდოვნება“. ეს სიტყვები აღებულება უშუალოდ კომისიის ოქმიდან, რომელშიც მოხსენიებულია ძველი ღვინოებისათვის დამახასიათებელი ლამაზი ფერიც. შეუმთბარი ღვინოც ასევე გამპკირვალე აღმოჩნდა, მაგრამ მკავე გემო ჰქონდა. იგი ჭერ კიდევ ვარგოდა დასალევად. მაგრამ აუცილებლად სასწრაფოდ უნდა დახარჯულიყო, წინააღმდეგ შემთხვევაში შეიძლებოდა სრულიად გამოუსადეგარი გამხდარიყო. ასეთივე შედეგები მიიღეს როშფორსა და ორლეანში ბოთლებში ჩამოსხმულ შემთბარ და შეუმთბარ ღვინოებზე ჩატარებული ცდებით.

მას შემდეგ, რაც კომისიის თავმჯდომარემ საზღვაო მინისტრთან სურვილი გამოთქვა, ღვინის შეთბობისათვის გამოყოფილი კომისია მუდმივი გამხდარიყო, და აღნიშნა, რომ ამ კომისიამ

დიდი მუშაობა ჩაატარა, შეამოწმა და ფართოდ გაავრცელა სრულიად განსაზღვრული და დასაბუთებული რეკომენდაციები, პასტერმა გადაწყვიტა პირადად ჩაეტარებინა გადამწყვეტი ცდა ტულონში. ფრეგატი „სიბილა“, რომელიც დედამიწის ირვლივ ნაოსნობაში გასამგზავრებლად ემზადებოდა შემთბარი ღვინით დატვირთეს.

პასტერმა გადაწყვიტა პარიზში დაბრუნების წინ ცოტა დაესვენა არბუაში; იგი 1868 წლის 21 სექტემბერს იქიდან სწერს თავის მეგობარს შაპიუსს და წერილში აღწერს ყველა მოვლენას:

„ძალიან კმაყოფილი ვარ ტულონში ჩატარებული ცდებით და შემოძლია ჩემს თავს წარმატება მივულოცო. ორ დღეში 650 ჰექტოლიტრი ღვინო შევათბეთ. ამ ოპერაციის სისწრაფე უზრუნველყოფს მოკლე ვადაში დიდი რაოდენობის ღვინის დამუშავებას. ეს 650 ჰექტოლიტრი გაიგზავნება აფრიკის აღმოსავლეთ სანაპიროზე 50 ჰექტოლიტრ ასეთივე, მხოლოდ შეუმთბარ ღვინოსთან ერთად. თუ ამ ცდამ გაგვიმართლა, ესე იგი, თუ ეს 650 ჰექტოლიტრი რაიმე ცვლილებების გარეშე ჩავა ადგილზე და გამოსადეგი აღმოჩნდება შემდგომში შენახვისათვის, ხოლო 50 ჰექტოლიტრი შეიცვლება, რაშიც ჩემი ლაბორატორიული ცდების საფუძველზე სავსებით დარწმუნებული ვარ, მაშინ საკითხი გადაწყდება და შემდგომში ფლოტის ყველა ღვინო შეთბება. სამისო ხარჯები ჰექტოლიტრზე 5 სანტიმს არ აღემატება. შედეგები კი უზარმაზარი იქნება. ერთი სიტყვით, ეს მეთოდი უკვე ფართოდ გახდა ცნობილი და დარწმუნებული ვარ, სულ უფრო და უფრო მეტად გავრცელდება. ფრანგული ღვინოების გასაღებამ საზღვარგარეთ შეიძლება უზარმაზარი მასშტაბი მიიღოს. აქამდე ჩვენი ჩვეულებრივი სუფრის ღვინოები ინგლისში და ოკეანის გადაღმა ქვეყნებში იგზავნებოდა მხოლოდ მათში დიდი რაოდენობით სპირტის დამატების შემდეგ, რაც ზრდის ღვინის ღირებულებას და საგრძნობლად აუარესებს მის ხარისხს...“

ცდები წარმატებით დამთავრდა.

ოქტომბრის პირველ ნახევარში პასტერი პარიზს დაბრუნდა. ლექციების კურსი სორბონში, ლაბორატორიის ჩამოყალიბება, პოლემიკა აბრეშუმის ჭიის ავადმყოფობაზე, მომავალი წლის უკა-

ნასკნელი, გადამწყვეტი ცდების გეგმები — ეს ყველაფერი უზარ-  
მაზარ გონებრივ დაძაბვას მოითხოვდა.

1868 წლის ცხრამეტ ოქტომბერს პასტერი აპირებდა მეცნი-  
ერებათა აკადემიაში მოეხსენებინა იტალიელი მეცნიერის — სა-  
ლიმბენის შრომა, რომელმაც შეამოწმა და დაადასტურა პასტე-  
რის მიერ მიღებული შედეგები და აღიარა, რომ ეს მებაგრეშუ-  
მეობის აღორძინების საუკეთესო მეთოდია. ამ დღეს პასტერი  
დილიდანვე უცნაურად, შეუძლოდ გრძნობდა თავს: მთელი სხე-  
ულის მარცხენა მხარეს თითქოს ჰიანჭველები დაუდიოდნენ. სა-  
უზმის შემდეგ ისე ძლიერ შეამცივნა, რომ მუშაობა შეწყვიტა და  
ლოგინში ჩაწვა, მაგრამ სამის ნახევარზე მაინც გადაწყვიტა აკა-  
დემიის სხდომაზე წასვლა.

მისი მდგომარეობით შეწუხებულმა ქ-ნმა პასტერმა მოიმი-  
ზეზა, საქმე მაქვსო და აკადემიის ეზომდე მიაცილა ქმარი. ვეს-  
ტიბიულში იგი შეხვდა სამოცი წლის ასაკშიც კი მარად ახალ-  
გაზრდა და მხნე ბალარს, რომელსაც სთხოვა სხდომის შემდეგ  
აუცილებლად მიეცილებინა პასტერი „ეკოლ-ნორმალის“ კარებამ-  
დე.

თავისი ჩვეულებრივი, დამაჯერებელი ხმით პასტერმა მო-  
ახსენა სალიმბენის შრომის შესახებ. როგორც ყოველთვის, სხდო-  
მაზე ბოლომდე დაკყო. სახლში ფეხით დაბრუნდა ბალართან და  
სენ-კლერ-დევილთან ერთად. პასტერმა ცუდად ისაძილა და  
ცხრა საათზე ლოგინში ჩაწვა. დაწოლისთანავე ისევ იგრძნო ის  
უცნაური ტკივილი. უნდოდა ვინმესთვის დაეძახნა, მაგრამ სიტ-  
ყვები ენაზე შეეყინა. რამდენიმე წუთის შემდეგ, როდესაც ტკი-  
ვილი ცოტათი დაუცხრა, შეძლო ცოლის დაძახება...

ტვინში სისხლის ჩაქცევის შედეგად სხეულის მთელი მარცხე-  
ნა მხარე თანდათან წაერთვა. მეორე დილას „ეკოლ-ნორმალის“  
მოწაფეების ჩვეულებრივ მიღებაზე მოსული ექიმი დე მიუსი  
შევიდა პასტერის ოთახში და ავადმყოფი რომ არ შეეშინებინა,  
უთხრა: „გავიგე, შეუძლოდ ყოფილხარ და ვიფიქრე, ვინახულებ-  
მეთქი. პასტერის სახეზე აღიბეჭდა ნაღვლიანი ღიმილი ავადმო-  
ფისა, რომელიც წინასწარ გრძნობს თავის ბედს. გოდელიემ და  
დე მიუსიმ გადაწყვიტეს კონსულტაციისათვის ექიმში ანდრალი გა-

მოეძახებინათ. ანდრალი შეაშფოთა ჰემიპლეგიის<sup>1</sup> ამ შეტევამ, რომელიც სულ არ ჰგავდა იმას, რაც მანამდე ენახა. მან მოითხოვა ავადმყოფისათვის ყურებს უკან თექვსმეტი წურბელა დაესვათ. ეს მხსნელი აზრი იყო. სისხლი უხვ ნაკადად გადმოედინა. „მკაფიო გახდა მეტყველება, პარალიზებული კიდურები ცოტათი ამოძრავდა, გონებრივი შესაძლებლობანი დარღვეული არ არის“ — იწერს გოდელიე სამშაბათს დილას. მაგრამ ამავე დღეს, საღამოს ათი საათის ჩანაწერში შემდეგი სიტყვებია: „უჩივის პარალიზებულ ხელს“. „იგი ტყვიასავით მძიმეა. ნეტავ შემეძლოს მოვიჭრა“, — კენესის პასტერი“. ღამის ორი საათისათვის ქ-ნი პასტერი დარწმუნებული იყო, რომ არავითარი იმედი აღარ იყო. „მძაფრად შეამცივნა, მოუსვენრობა ტანჯავს, სახის ნაკვეთები გაუწვრილდა, უსიცოცხლო გამოხედვა აქვს“, — ვკითხულობთ ჩქარი და ოდნავ აკანკალებული ხელით ნაწერ მის შენიშვნებში. ძილი, რომელსაც შემდეგ მიეცა პასტერი, სიკვდილის ძილს ჰგავდა.

„ღლით ადრე პასტერმა გაიღვიძა. გონება უწინდებურად არ არის დაზიანებული, — წერს გოდელიე 24 ოქტომბერს დღის პირველ ნახევარში, — ტვინის მხრივ მოვლენები არ უარესდება. როგორც ჩანს, ავადმყოფობა შეჩერდა“.

ამ ოცდათექვსმეტ საათში, როცა სიმშვიდის პერიოდები აზნებით იცვლებოდა, იმედები ყი სასოწარკვეთილებით, ყველა მეგობარმა მოასწრო ავადმყოფის ოთახში ყოფნა. პირველად სენკლერ-დევილი მოვიდა. როდესაც პასტერმა ნალვლიანად თქვა: „მენანება რომ ვკვდები, მინდოდა კიდევ გამოვდგომოდი ჩემს სამშობლოს“. სენკლერ-დევილმა სიმშვიდის ნილაბქვეშ დამალა მწუხარება და უპასუხა: „თქვენ გამომჭობინდებით და კიდევ გააკეთებთ ჩინებულ აღმოჩენებს, წინ კიდევ გელით ბედნიერი დღეები. ჩემზე მეტ ხანს იცოცხლებთ, მე ხომ თქვენზე უფროსი ვარ. პირობა მომეცით, რომ გამოსათხოვარ სიტყვას წარმოთქვამთ ჩემს საფლავზე... ამას იმიტომ ვთხოვთ, რომ დარწმუნებული ვარ, ჩემს შესახებ მხოლოდ კარგს იტყვით“, — დაუმატა მან ცრემლნარევი სიცილით.

ბერტენი, ჟერნო, დიუკლო, როლენი, დიდონი, რომლებიც იმ დროს „ეკოლ-ნორმალში“ პრეპარატორებად მუშაობდნენ, ორი

<sup>1</sup> სხეულის ერთი ნახევრის კუნთების დამბლა.

ამხანაგი ფრანშკონტედან, პროფესორი ოგიუსტ ლამი, გეოლოგი შარკუ — ყველა გამოთქვამდა სურვილს ქ-ნ პასტერთან და ექიმ ჯოდელიესთან ერთად ემორიგევათ იმ ადამიანის საწოლთან, ვინც შესძლო მათთვის ღრმა, თავდადებულ სიყვარულზე უფრო ძლიერი გრძნობის — სინაზის, თითქმის თაყვანისცემის გრძნობის შთაგონება.

პასტერის ერთ-ერთი ბიძაშვილის ქ-ნი კრიბიეს კერძო წერილში აღწერილია ეს შავბნელი დღეები:

„1868 წლის 26 ოქტომბერი... დღეს დილას საკმაოდ კარგი ახალი ამბებია, — ღამით ავადმყოფს ზედიზედ რამდენიმე საათი ეძინა, რაც აქამდე არ მომხდარა. გუშინ მთელი დღე ისეთი აგზნებული იყო, რომ ბ-ნი გოდელიე ძალიან შეშფოთდა; მან მოითხოვა, ავადმყოფის ოთახში სრული სიჩუმე დაეცვათ. ლაპარაკი ნებადართული იყო მხოლოდ კაბინეტში, საიდანაც ქეჩაგადაკრული ორმაგი კარების წყალობით ხმა თითქმის არ გამოდიოდა. ეს ოთახი არასოდეს არ არის ცარიელი. პარიზის მთელი სამეცნიერო საზღვარო მოდის ავადმყოფის მდგომარეობის გასაგებად; ახლო მეგობრები მორიგეობენ მის ლოგინთან; გუშინ დიდი ქიმიკოსი დიუმა დაყინებით მოითხოვდა, რომ მისთვის მიეცათ მორიგეობის უფლება. ყველა სარგებლობს შემთხვევით, თავისი სიმპათიები გამოხატოს შარისადმი და იმედი მაქვს, უკვე ჩაიარა საზარელმა საშიშროებამ, რომელიც პირველ ხანებში გარდაუვალი გვეჩვენებოდა. მას იმდენად ნათელი გონება აქვს, რომ ვიმედოვნებ, დასვენება და ახალგაზრდობა თავისას გაიტანს და იგი შეძლებს კვლავ მოჰკიდოს ხელი თავის სამუშაოს. მაგრამ დიდი სიფრთხილით. ამ შეტევას ისეთი უცნაური სიმპტომები ახლდა, რომ ახლა მთელი მედიცინის აკადემია მხოლოდ ამაზე ლაპარაკობს. დამბლა ყოველთვის უეცრად ემართებათ, ბ-ნ პასტერს კი თანდათანობით უვითარდებოდა, ზედიზედ ოცდაათამდე პატარა შეტევა დაემართა. დამბლამ სრულ განვითარებას მხოლოდ ოცდაათხი საათის შემდეგ მიაღწია, ამან კი სულ დაუბნია თავგზა მის მკურნალ ექიმებს და მათ რამდენადმე დააყოვნეს აქტიური მკურნალობის დანიშვნა. როგორც ამბობენ, ასეთი სურათი მედიკოსებს პირველად შეხვდათ და იგი მთელ აკადემიას აშფოთებს“.

აზროვნება წინანდებურად ნათელი, ხელშეუხებელი რჩებო-  
და და ბატონობდა სასიკვდილოდ დაზიანებულ ამ სხეულზე.  
პასტერს არ უნდოდა ისე მომკვდარიყო, რომ ბოლომდე არ გაერ-  
კვია აბრეშუმის ქიის ავადმყოფობათა პრობლემის ყველა წვრილ-  
მანი. მან სურვილი გამოთქვა ცოლისათვის ეკარნახა შენიშვნები  
ამ საკითხზე, რომელიც ლოგინშიც ისევე აღელვებდა. როგორც  
მაშინ, როდესაც მუხლუხებით სავსე ცხავზე თავდახრილი მუ-  
შაობდა ალუში.

„ერთხელ, ღამე როდესაც მარტო ვიყავი მასთან, — ყვება  
ჟერნე, რომელიც ამ საშინელი კვირის განმავლობაში თითქმის  
არ მოსცილებია პასტერს, — ვცადე გამეფანტა მისი შავბნელი  
ფიქრები. ბოლოს იმედი დავკარგე, რომ ჩემი ცდა შედეგს გა-  
მოიღებდა და საშუალება მივეცი ბოლომდე განევითარებინა ჩემ-  
თვის გადმოსაცემი აზრები. შემდეგ, როდესაც ვნახე, თუ რამ-  
დენად ნათლად და მკაფიოდ იყო ისინი ჩამოყალიბებული. სიტ-  
ყვასიტყვით ჩავიწერე და მეორე დილას ვაჩვენე ბ-ნ დიუმას, რო-  
მელმაც პირდაპირ თვალებს არ დაუჭერა“. ეს ჩანაწერი გამო-  
ქვეყნდა აკადემიის ანგარიშში 1868 წლის 26 ოქტომბერს, ე. რ.  
რვა დღის შემდეგ იმ დარტყმიდან, პასტერს კინალამ სიცოცხლის  
ფასად რომ დაუჯდა. პასტერმა შემოგვთავაზა ფლაშერიისადმი  
გრენის მიდრეკილების ნაადრევად აღმოჩენის მეტად მახვილგო-  
ნივრული საშუალება.

„მე კიდევ იმდენი რამ მაქვს გასაკეთებელი, — ეუბნებოდა  
პასტერი გეოლოგ ბარკს, როდესაც უამბობდა მას დუღილზე, ინ-  
ფექციურ დაავადებებზე ჩატარებული ცდების შესახებ — აქ კი-  
დეც მთელი სამყაროს აღმოჩენაა მოსალოდნელი“.

პასტერმა მხოლოდ 30 ნოემბერს შეძლო პირველად ლოგი-  
ნიდან ადგომა და ერთი საათი სავარძელში გაატარა. სიცოცხლის  
46-ე წელს იგი თავს ინვალიდად, ნახევრად დადამბლავებულად  
გრძნობდა. მთელი სიცხადით ანალიზებდა თავის მდგომარეობას.  
შაგრამ შეამჩნია, რომ ეს ღრმა მწუხარებას აყენებდა ახლობ-  
ლებს და დაანება თავი ავადმყოფობაზე ლაპარაკს. მხოლოდ ერთი  
აზრი აწვა ტვირთად: არ ყოფილიყო ხელის შემშლელი, ზედმე-  
ტი საზრუნავი ცოლისათვის, ვაჟიშვილისათვის, ქალიშვილისათ-



ვის, თავისი მოწაფეებისათვის, რომლებიც რიგრიგობით მორიგეობდნენ საწოლთან.

დეკემბერში „ეკოლ-ნორმალში“ ყველაფერმა სასიხარულო იერი მიიღო. ლაბორატორია ნელ-ნელა იქმნებოდა და თითქოს იმედსაც ბადებდა, რომ ხანგრძლივი მუშაობა კიდევ წინ არის. ექიმი გოდელიე თავის ბლოკნოტში წერს: „საერთო მდგომარეობა სულ უფრო დამაკმაყოფილებელია. მორალური — ჩინებულია. პარალიზებულ კუნთებში მოძრაობის აღდგენის ყოველდღიური პროგრესი ავადმყოფს გამოჯანმრთელების რწმენას უნერგავს. იგი შეაბრეშუმეობის კამპანიის მომავალ გეგმებს აღგენს. ბევრ ხალხს ლებულობს მაგრამ მაინცდამაინც არ იღლება. მხიარულად ლაპარაკობს, წერილებს კარნახობს“. „გრძელდება წელი, მაგრამ ნამდვილი გაუმჯობესება, — წერს ბ-ნი გოდელიე. — 15 დეკემბერს ჩემს მკლავზე დაყრდნობილმა გაიარა საწოლიდან სავარძლამდე. სამშაბათი 22 დეკემბერი: სკამზე ხელის ჩაჭიდებით აბიჯებდა. გამოვიდა სასადილო ოთახში და იქ ისადილა. სამშაბათი 29 დეკემბერი: რამდენიმე ნაბიჯი გადადგა ყოველგვარი დახმარების გარეშე“.

ახალგაზრდობას სიციცხლის თანდათანობით, მშვიდად მოპოვების შეგრძნება რომ ახასიათებდეს, გამოჯანმრთელება მეორე ახალგაზრდობას დაემგვანებოდა საოცრად. ჯანმრთელობის აღდგენაში პასტერი მხოლოდ მუშაობაში თავისი ძალების დახარჯვის თავიდან დაწყების საშუალებას ხედავდა. იგი ამბობდა, რომ მზად არის გაემგზავროს გარის დეპარტამენტში არა რამდენიმე თვის ან კვირის შემდეგ, როგორც მას ურჩევენ, არამედ იანვრის პირველ რიცხვებში. მისთვის საჭიროა აუცილებლად გაემგზავროს და დაბინავდეს ალედან 30 კილომეტრზე სენ-იპოლიტ-დიუ-ფორის რაიონში, რამდენიმე ნაბიჯზე იმ დაწესებულებიდან, სადაც საადრეო აბრეშუმხვევიას გამოსაყვანად ატარებენ ცდებს. თუ საქმარისია ქუპრებისა და პეპლების გამოკვლევა მიკროსკოპში, რათა მთლიანად დაერწმუნდეთ ამ პეპლებიდან მიღებული გრენის ვარგისიანობაში, თუ ამის შედეგად ყველა შეაბრეშუმე საესებით ჯანმრთელი გრენით მომარაგდება, მაშინ განა ბოროტმოქმედება არ იქნება პირადი მოსაზრებების გამო ამ მეცნიერული მეთოდის ფართო გავრცელების საშუალებაზე უარის თქმა? განა ღარიბი

ხალხი უნდა აიძულო იმუშაოს მხოლოდ იმისათვის, რომ ბოლოს და ბოლოს მაინც გადატაკებულნი აღმოჩნდნენ!

იხულებული გახდნენ დამორჩილებოდნენ მის დაჟინებულ მოთხოვნას. 18 იანვარს, საწინელი შეტევიდან ზუსტად სამი თვის შემდეგ, მან აიძულა ახლობლები ლიონის ვაგხალზე წაეყვანათ. თან მიჰყვებოდნენ ცოლი, ქალიშვილი და ბ-ნი ჟერნე. აღემდე კუბეში მოვაწყეთ დივანზე — წერს მისი მოწაფე — იქიდან ეტლით გადავიყვანეთ სენ-იპოლიტ-დიუ-ფორში. ამ მხარეში, სადაც ყველა ცდილობს სიცხეს მოერიდოს, მან ერთადერთი გრილი სახლი იპოვა, მაგრამ მას ცუდი მდებარეობა ჰქონდა და მოუხერხებელი იყო“.

მაიომ და როლენმა ჟერნესთან ერთად იმპროვიზებული ლაბორატორია მოაწყეს. თავისი საფარძლიდან ანდა ლოგინიდან პასტერი რჩევა-დარიგებებს იძლეოდა, მიუთითებდა, როგორი ცდები უნდა ჩაეტარებინათ გრენის ნადრეველ გამოყვანის მცდელობასთან დაკავშირებით. ყველა პროცესმა, — წერს ჟერნე, — რომელთა ყოველ ნაბიჯს ჩვენ მიკროსკოპით ვადევნებდით თვალყურს, სავსებით დაადასტურა მისი მოსაზრებანი და იგი ბედნიერი იყო, რომ დაჟინებით მოითხოვა ამ მუშაობის გაგრძელება“. აკადემიურ წრეებში ზოგიერთები ხოტბას ასხამდნენ მას, სხვები — კიცხავდნენ. „ეს გაუფრთხილებლობაზე მეტია, — ამბობდნენ ისინი, — ეს უაზრობაა“. მაგრამ პასტერს მიაჩნდა, რომ სიცოცხლეს მხოლოდ მაშინ აქვს რაღაც ფასი, როდესაც მას სხვებისათვის მოაქვს სარგებლობა.

„ჩემო ძვირფასო კოლეგა და მეგობარო! — სწერს მას დიუმა თებერლის პირველ რიცხვებში, — მე ბევრს ვფიქრობ თქვენზე. ვშიშობ, მეტიმეტად იღლებით; ვისურვებდი თავიდან ამეშორებინა თქვენთვის დაღლილობა და იმავე დროს სულით და გულით გისურვებთ, რომ შეძლოთ წამოწყებული დიადი და პატრიოტული საქმის ბოლომდე მიყვანა. ადრე თავს ვიკავებდი წერილის მოწერისაგან, რადგან არ მინდოდა პასუხის გაცემით დამეტვირთეთ. მაგრამ ძალიან მსურს პირადად თქვენგან მქონდეს ცნობები თქვენი ჯანმრთელობის შესახებ. მას შემდეგ, რაც დაწვრილებით მომწერთ ამის შესახებ, მე გთხოვდით ორი სტრიქონით მიპასუხოთ შემდეგ შეგითხვებზე:

1. როდის ფიქრობთ ალეში დაბრუნებას? როდის იქნება თქვენი ბუღოლები უკვე იმ სტადიაში, რომ შეიძლებოდეს ჩამოვიდე და გინახულოთ?

2. რა ვუპასუხო მათ, ვინც კარგ გრენას მთხოვს, თითქოს თავზე საყრელი გვექონდეს? მეკითხებიან, შეიძლება თუ არა რამდენიმე უნციის, რამდენიმე გრამის შოვნა. მე ყველას ვპასუხობ, რომ ახლა უკვე გვიანაა. მაგრამ ხომ ვერ მასწავლიდით ზოგიერთი თხოვნის დაკმაყოფილების ხერხს?

გადაეცით ჩემი სალყეთესო სურვილები და სალამი ქ-ნ პანტერს. ვისურვებდით, რომ სამხრეთს აქილევსის შუბის თვისებები აღმოაჩნდეს და თვითონვე განკურნოს კრილობა, რომელიც მან მოგაყენათ. თქვენი გულწრფელი მეგობარი“.

პასტერმა სცადა მის მიერ ნაქირავეები სახლს მოკირწყულ ეზოში გავლა, მაგრამ წაიქცა. ამის შემდეგ საბოლოოდ ლოგინს მიეჯაჭვა. მას მოუხდა შემდეგი წერილი ეკარნახა:

„ჩემო ძვირფასო მასწავლებლო, გულითად მადლობას გწირავთ, რომ არ ივიწყებთ საბრალო ინვალიდს. ჯერ კიდევ დაახლოებით იმავე მდგომარეობაში ვარ, როგორშიც პარიზში ვიყავი, ჩემს გამოჯანმრთელებას ძალიან შეუშალა ხელი დავარდნამ, თანაც სწორედ მარცხენა მხარეზე. საბედნიეროდ იოლად გადავრჩი მხოლოდ დაჟეჟილობით, მოტეხილობის გარეშე. მაგრამ ბუნებრივია, სატკივარი ძალზეან წელა მიშუშდება.“

დღეს ამ ინციდენტის ყველა შედეგმა გამიარა და იმავე მდგომარეობაში ვარ, როგორშიც სამი კვირის წინ ვიყავი. ისევ მიუმჯობესდება ხელისა და ფეხის მოძრაობა, მაგრამ მეტისმეტად წელა. ამ დღეებში ვფიქრობ ექიმ გოდელიეს რჩევით მივმართო ელექტრობას, იმ ინსტრუქციის დახმარებით, რომელიც მან თავაზიანად გამომიგზავნა რუმკორფის აპარატთან ერთად. რაც შეეხება თავს, აქ ჯერ ისევ ვერ არის საქმე კარგად. აჲ, როგორ გადის ყოველი დღე: დილით ჩემი სამი ახალგაზრდა მეგობარი მოდის და მთელი დღის სამუშაოს ვაძლევ მათ. ვსაუბრობ ლოგინში, ვდგები შუადღისას, ვუსმენ ვაზეთების კითხვას ან რამდენიმე წერილს. ვკარნახობ, თუ კარგი ამინდია. ერთ-ორი საათით ჩავდივარ სახლის წინ, ბაღში. ჩვეულებრივ, თუ მთლად ინვალიდად არ ვგრძნობ თავს, მაშინ ჩემს ძვირფას ცოლს ვკარნახობ ერთ ან,

უფრო ხშირად, ნახევარ გვერდს პატარა ნაშრომიდან, რომელშიც გადაწყვიტე მოკლე დასკვნები გაუტყეთო მთელ ჩემს დაკვირვებებს. სადილის წინ ჩემი ახალგაზრდა თანამშრომლები მოდიან და ჩატარებული სამუშაოს ანგარიშს მბარებენ. ლაპარაკით დალლას რომ თავი ავარილო, ვსადილობთ მხოლოდ ჩვენი ოჯახი, — მე. ჩემი ცოლი და პატარა ქალიშვილი. შვიდი საათისათვის ან რვის ნახევრისათვის უკვე ისეთ დაღლილობა ვგრძნობ ხოლმე, ასე მგონია, ზედიზედ თორმეტი საათი ვიძინებ-მეთქი, მაგრამ დახლოებით შუალამისას ყოველთვის მეღვიძება და ხელახლა მხოლოდ გათენებისას ვიძინებ, ისიც ერთი-ორი საათით. ქამის მადა არ დამიკარგავს, ასე ცოტა ძილიც მყოფნის და ის გამოჯამრთელების იმედს მაძლევს. როგორც ხედავთ, მე თვითონ არავითარ გაუფრთხილებლობას არ ვიჩენ და, გარდა ამისა, მკაცრად ნითვალთვალებენ ჩემი ცოლი და პატარა ქალიშვილი. გოგონა შეუბრალებლად მტაცებს ხელიდან წიგნებს, ქალაღს, ფანქარებს და კალმებს. ამას ისეთი დაჟინებით აკეთებს, რომ სასოწარკვეთილებაში მაგდებს და ამავე დროს ძალიან მახარებს. მხოლოდ იმიტომ ვბედავ ყველა ამ წვრილმანის აღწერას, რომ ვიცი როგორ გიყვართ თქვენი მოწაფეები.

ახლა სხვა კითხვებზე გიპასუხებთ:

აღუში 11 აპრილს ვიქნები. ესე იგი იმ მომენტისათვის, როდესაც უნდა დაიწყოს სამრეწველო მიზნებისათვის გრენის ინკუბაცია, რაც დაახლოებით 20 მაისისათვის დამთავრდება. გრენა ივნისში გადაირჩევა — ცოტა ადრე ან ცოტა გვიან ეს დეპარტამენტზეა დამოკიდებული. მართლაც, ახლა უკვე გვიანაა გრენის შოვნა, განსაკუთრებით ჩემი მეთოდით დამუშავებული ადგილობრივი გრენისა. მართალი გითხრათ მოველოდი, რომ ბოლო მომენტზე მოთხოვნები მოვიდოდა და ამიტომ რამდენიმე უნცია გრენა გადავინახე. მაგრამ სამი კვირის წინ ჩვენმა დაუცხრომელმა მინისტრმა მთხოვა გრენა, რათა მთელი რიგი დაწესებულებებისათვის გაენაწილებინა და მეც დაეპირდი, რაც შეიძლება მეტს გამოგიგზავნი-მეთქი. თქვენთვის ცოტაოდენს მოვაკლებ მისი წილიდან და რამდენიმე ნიმუშს გამოგიგზავნით ხუთ-ხუთი გრამის ან ნახევარ-ნახევარი უნციის ოდენობით...“.

აბრეშუმის ქვის გამოზრდის სეზონის მოახლოების კვალდა-კვალ პასტერი სულ უფრო და უფრო მოუთმენლად ელოდა იმ მომენტს, როდესაც მას ხელთ ექნებოდა მისი მეთოდის საინჟინო-რის დამამტკიცებელი უდავო მონაცემები, რაშიც ჯერ კიდევ ეპვი უპარებოდა ლიონის მებაბრეშუმეთა კომისიის წევრებს, ექსპერი-მენტული საკიეების მფლობელებს. „არ ღირს ამ მიკროფოტო-გრაფიებზე მეტისმეტად დანდობა, — ამბობდა მრეწველთა უმე-ტესობა. ეს მეცნიერული მონაცემები ჯერ კიდევ არაზუსტია“. „ჩვენს კომისიას — წერდა ერთ-ერთი მომხსენებელი, — მიაჩნია, რომ პარაზიტების არსებობაზე ჩატარებული გამოკვლევები ძალი-ან სასარგებლოა. მაგრამ მათ საფუძველზე საბოლოო დასკვნების გაკეთება ჯერ კიდევ არ შეიძლება“.

„და მაინც ეს დასკვნები საბოლოოა“ — პასუხობდა პასტერი დარწმუნებული ტონით, როგორითაც ის ყოველთვის ლაპარაკობ-და მრეტვის სრულიად ნათელ და უდავო საგნებზე. იმისათვის, რომ საბოლოოდ დაეჭვრებინათ ამ მონაცემებისათვის, 1869 წლის 22 მარტს კომისიამ პასტერს სთხოვა ცოტაოდენი ჭანსალი გრენა. შან გაუგზავნა რამდენიმე ნიმუში და თან დაურთო წერილი, რომელშიც აღრევე იწინასწარმეტყველა ამ ნიმუშების მომავალი ბედი:

„ნიმუში გრენისა, რომელიც ჭანსალი აღმოჩნდა;

ნიმუში გრენისა, რომელიც დაილუპება პარაზიტული ავადმ-ყოფობით. ეგრეთ წოდებული პებრინათი ანუ გრატინით.

ნიმუში გრენისა რომელიც ფლაშერიით დაილუპება.

ნიმუში გრენისა, რომლის ნაწილი დაილუპება პარაზიტული ავადმყოფობით. ნაწილი კი — ფლაშერიით“.

„მე მგონია, რომ ბუდობების ასეთი შედარება უკეთ დაარ-წმუნებს კომისიას ჩემი დასკვნების სისწორეში, ვიდრე საკუთარი ხელით ჩატარებული ერთი ან რამდენიმე სრულიად ჭანსალი გრე-ნის გამოცდა, — დასძენს პასტერი.“

მე მინდა, რომ ეს წერილი გადაეცეს მებაბრეშუმეობის კომი-სიას ერთ-ერთ უახლოეს სხდომაზე და ოქმში იქნეს შეტანილი“.

ამაჟე დროს ერთ-ერთი მისი პრეპარატორი — მაიო გრაფ დე კა-ზაბიანკის თხოვნით კორსიკაში გაემგზავრა, ვეკოვატოს ახლოს. ბასტიიდან რამდენიმე ლიეთი დაშორებულ მამულში. მას თან

მიჰქონდა ჯანსაღი გრენის ექვსი ნიმუში. გაზაფხულის. პირველსავე დღეებში მთელი დაზარჩენი კოლონია ისევ ალეში დაბრუნდა, თუთის ხეებით სავსე მყუდრო ნაკვეთზე, სადაც პასტერის თქმით — ყველაფერი სამუშაო განწყობილებას ქმნიდა. პასტერი მოუთმენლად ელოდა თუ როდის მოეწყობოდნენ საბოლოოდ; იმედოვნებდა, რომ მუშაობა მას საბოლოო გამარჯვებაში დაარწმუნებდა. წარმატებაში დაჭერებული, უკვე საბეცნიერო ექსპერიციებს გეგმავდა თავისი მოწაფეებისათვის. დიუკლო, რომელიც ნაჩეკებისათვის თვალყურის სადევნებლად უნდა ჩამოსულიყო, განზრახული იყო გაეგზავნათ სევენში, რათა ყურადღება მიექცია გადარჩევის მეთოდით მიღებული ბუდობებისათვის; ქვედა ალპებში ეჩრნეს უნდა შეემოწმებინა თვით პასტერის მიერ შარშან ჩატარებული გრენის გადარჩევის შემდეგ მიღებული ბუდობებზე. ალეში მხოლოდ როლენის დატოვება იყო ნეარაუდევნი, რათა უფრო ზუსტად შეესწავლა ფლაშერიი. ეს ავადმყოფობა პებრინასავით გულდასმით უნდა შესწავლილიყო.

აუცილებელი იყო მიეღწიათ იმისათვის, რომ ყველას შეძლებოდა პირველივე შეხედვით ამოეცნო იგი, ეცნობებინა ამის შესახებ და უზრუნველყო მისი თავიდან აცილების შესაძლებლობა. ნუთუ ასეთი შედეგები ვერ აიძულებდნენ მოწინააღმდეგეებს გაჩუმებულყოფნენ?

„ჩემო ძვირფასო კოლეგა და მეგობარო, — სწერდა დიუმე პასტერს, — ზედმეტია იმაზე ლაპარაკი, თუ როგორი გულის თანცქალით გადევნებთ თვალყურს ამ დღეებში, როდესაც ერთდროულად ორი საქმისათვის იბრძვი: ჯანმრთელობის აღდგენისა და მეაბრეშუმეობის ახალი კომპანიის წარმატებისათვის.

ალბათ კვირის ბოლოს ვიქნები ალეში და ვიმედოვნებ, რომ თქვენი თავაზიანი ხელმძღვანელობით დავათვალისწინებ ყველაფერს, რაც შესაძლებლობას მომცემს გარკვეული აზრი შევიქმნა.

შორს უნდა დაიჭიროთ თავი თაღლითებისა და შურთანებისაგან. ტყუილა ნუ გექნებათ იმის იმედი, რომ ბოლოს მოუღებთ მათ, მაგრამ ხომ შეიძლება გვერდი აუაროთ, კეშმარიტებას მისდიოთ, წახვიდეთ წინ და მიიღწიოთ მიზანს. რაც შეეხება იმას, რომ დაარწმუნოთ ისინი ან გააჩუმოთ — ამის იმედი ნუ გექნებათ“.

იმ მომენტში, როდესაც პასტერი ყველა ამ ექსპედიციის გეგმებს ადგენდა, სრულიად მოულოდნელად მოვიდა წერილი მიწათმოქმედების მინისტრის გრესიესაგან. გრესიემ, რომელიც მეაბრე-შუმეობის პროცესებს უფრო ნაკლებად იცნობდა, ვიდრე სხვადასხვა მინისტრულ კომბინაციებს, რაზეც პარიზში დიდი მოთქმამოთქმა იყო, პასტერს სთხოვა გამოეკვლია მადმუაზელ ვიქტორინა ამას მიერ გამოგზავნილი გრენის სამი ნიმუში. მადმუაზელ ამა კორეზში ცნობილი იყო, როგორც გამოცდილი მექიე. იგი ემუდარებოდა მის უდიდესებულებას განსაკუთრებული ყურადღება მიექციათ მისი გრენისათვის და აუცილებლად გადაეცათ იგი მოსაშენებლად. ასეთივე ნიმუშებს ვიქტორინა ამა აგზავნიდა არა მარტო ბრივის მიდამოებში, არამედ, გერის, ბეშ-დიუ-რონის, იხერისა და სხვა დეპარტამენტებშიც.

20 აპრილს ტელეგრამაში გრესიე დაწვრილებით ანგარიშის გაგზავნას სთხოვდა პასტერს. ოთხი დღის შემდეგ პასტერი ისეთი გამოთქმებით პასუხობს მინისტრს, რომელსაც ადმინისტრატორები სულაც არ არიან მიჩნეულნი.

„ბ-ნო მინისტრო... სამივე გრენა საძაგელია. ეს რომ მოსაშენებლად მივცეთ, მთელი ბუდობები პარაზიტული ავადმყოფობით დაილუპება.“ თუ მოისურვებთ გადარჩევის ჩემეული მეთოდის გამოყენებას, 10 წუთი საკმარისი იქნება იმის სათქმელად, რომ ქ-ნი ამას პარკი ძაფის ზარისხით შესანიშნავია, ზოლო მოსაშენებლად აბსოლუტურად უვარგისი. შერჩევის ჩემი პროცესთ საშუალებას გვაძლევს ზუსტად განვსაზღვროთ, როგორი ბუდობებია გამოსადეგი გრენის მისაღებად, და სწორედ ამით გამოირჩევა იგი ყველა სხვა ხერხებისაგან, რომელთა შედეგადაც მეაბრეშუმეობის რაიონები ყოველწლიურად დაავადებული გრენით ივსება.

მე ძალიან გთხოვდით, ბ-ნო მინისტრო, აცნობოთ კორეზის პრეფექტს ინფექციის შესახებ, რაზეც მე თქვენ გაფრთხილებთ, და შემდეგ კი თვალყური ადევნოთ შედეგებს, რასაც მადმუაზელ ამას მიერ გამოგზავნილი გრენის ეს სამი ნიმუში მოგვცემს.

რაც შემეხება მე, იმდენად დარწმუნებული ვარ ჩემი მსჯელობის სისწორეში, რომ არც კი მინდა დრო დავკარგო, ეს ნიმუშები გასამრავლებლად გადავცე და საბოლოოდ დავადასტუ-

რო ჩემი სიმართლე. მე უბრალოდ მდინარეში გადავყარე ისინი...“.

დიღმა ალეში ჩავიდა. უერნე და დიუკლო სამხრეთ საფრანგეთში მოგზაურობიდან დაბრუნდნენ. სამ სხვადასხვა ადგილას მიღებული ერთი-ორი უნცია გრენისაგან სამ სხვადასხვა ადგილას გაზრდილი ორასი ბუდობიდან ყველა კარგი აღმოჩნდა. ლიონის კომისიამ, რომელმაც ჩაიწერა პასტერის გაბედული და უაპელაციო პროგნოზი, დარწმუნდა, რომ იგი სავსებით სწორი იყო. ამ მეთოდის უპირატესობა იწამა ყველამ, ვინც კეთილსინდისიერად გამოიყენა იგი. საწინელი უბედურება დამარცხდა. პასტერი ფიქრობდა, ისლა დამრჩა, ყველა მიღებული შედეგის თაობაზე საერთო ცნობა შევადგინო. მაგრამ სამხრეთ საფრანგეთსა და კორსიკაში მოწურნეებმა უკვე დაიწყეს თავიანთი ძირგამომთხრელი მუშაობა. ერთნი, პატივმოყვარეობით აღსავსე ნახევრადმეცნიერები ირწმუნებოდნენ, რომ სამართლიანია მხოლოდ მათი საკუთარი მტკიცებანი, ყველაფერი დანარჩენი კი — ილუზიაა. გრენით მოვაპრენი არაფრად აგდებდნენ საყოველთაო გაკოტრებას, ყველაზე უცუტემონიო მონაპორის წინაშეც კი არ იხევდნენ უკან, ოღონდ კი ვაქრობის გაგრძელების საშუალება უზრუნველყოთ თავისთვის და საკუთარი ინტერესები დაეცვათ.

ზაფხულის გრძელ საღამოს პასტერის სანახევად ხშირად მოდიოდნენ ხოლმე პოლ ლოშადენედი — ალეს აგრონომიული კომისიის კეთილი და მხიარული თავმჯდომარე, შერჩევის მეთოდის გამოცდილი, დაუღალავი მომხრე და ალეს კოლეჯის ფიზიკისა და ქიმიის პროფესორი დენვირუ, რომელიც თავის პატარა ლაბორატორიაში ამოწმებდა პასტერის მიერ ჩატარებულ ცდებს. მათი საუბარი ყოველთვის იმ სიძნელეებს ეხებოდა, რომლებთანაც შეჯახება გიხდება, როცა გინდა კაცობრიობას სამსახური გაუწიო.

განა სამასი წელი არ დასჭირდა კარტოფილის საწინააღმდეგოდ წინასწარშეკმნილი ცუდი აზრის დამარცხებას?

თუკი ასეთი უბრალო, სასარგებლო და ალცილებელი მცენარის ფართოდ მოშენების დაწყებას ამდენი დრო დასჭირდა, მაშინ რა გასაკვირია ის სიძნელეები, რაც აბრეშუმის კიის ჯანსაღი გრენის გავრცელების გზაზე გვხვდება? მაგრამ პასტერის თვალსაზრისით გამარჯვებულ ხალხს, როგორც იგი ჭეშმარიტ მეცნიერებს უწოდებდა, არ შეშვენის მსგავსი მსჯელობა. თავის მეთოდში სავსე-



ბით დარწმუნებული, ამბობდა: „უნდა ვიჩქაროთ სარგებლობის მოტანა; არ შეიძლება უკვე მიღწეულზე შეჩერება“. კემპარიტება დადგენილია, მეაბრეშუმეობის მრეწველობა გადარჩენილია, მრავალ დარბის ისევ უზრუნველყოფილი აქვს ლუკმაპური, და მაინც გაუთავებლად კამათობენ! მას საშინლად აღიზიანებდა ყველა სტატია. რომლებიც უნდობლობას თესავდნენ და წარმატებებს უსირცხვილოდ აქცევდნენ წარუმატებლობად. რომ აღარაფერი უთქვათ გრენით მოვაპრებებზე, რომლებიც ყოველგვარ საზღვრებს სცილდებოდნენ. მისი ყველაზე შეუურიგებელი მტრები იყვნენ ისინი, ვინც იმედოვნებდნენ თვითონ გადაეწყვიტათ ეს პრობლემა და იმედგაცრუებული დარჩნენ, როდესაც დაინახეს, რომ იგი მათი მონაწილეობის გარეშე გადაწყდა. პასტერისათვის ნაცნობი იყო უნაყოფო პოლემიკის სიმწარე, წინააღმდეგობები — ყველაფერი ის. რასაც გარდუვლად აწყდებოდა მოწინავე ადამიანი, რომელსაც სურს რაიმე ახალი და სასარგებლო შესძინოს ხალხს. საბედნიეროდ, მას გააჩნდა ის, რასაც მოკლებული იყო მრავალი მკვლევარი — მისი იდეებით და თავგამოდებით გამსჭვალული მოწაფეების თანამშრომლობა და დახმარება; ხოლო გარდა ამისა, რაც კიდევ უფრო იშვიათად გვხვდება, ახლობლების უსაზღვრო სიყვარულის წყალობით პასტერისათვის მისი ოჯახური ცხოვრება ერწყმოდა მის ცხოვრებას ლაბორატორიაში; ცოლიც და შვილიც, იმ დროისათვის ჯერ კიდევ სრულიად ბავშვი. გატაცებით მონაწილეობდნენ მის მუშაობაში აბრეშუმის კიაზე. მათ ისეთი გამოცდილება მიიღეს, რომ ალეს საუქეთესო მეაბრეშუმეებს არ ჩამორჩებოდნენ. და ბოლოს. კიდევ ერთი არანაკლებ მნიშვნელოვანი გარემოება: მას ჰყავდა ბევრი უცნობი მეგობარი, რომლებიც ნებისმიერ მომენტში მზად იყვნენ ხმა აემალლებინათ მის დასაცავად. პასტერის თავგანწირვას მიესალმებოდა ყველა. ვისაც უყვარდა მეცნიერება და ვინც წინასწარ ხვდებოდა თუ რა უზარმაზარი მნიშვნელობა ექნებოდა მას მეაბრეშუმეობისა და სოფლის მეურნეობის განვითარებისათვის პასტერის შრომების წყალობით. ასე მაგალითად, პრაქტიკული აგრონომიის უღრნალის 1869 წ. 8 ივლისის ნომერში, ალეს აგრონომიული კონსულტაციის ბიუროს. ერთ-ერთი წევრი, გაოცებული გრენის შერჩევის სისტემის გამოყენების შედეგებით, სიამაყით იუწყება, რომ 21 უნ-

ცია ცრენიდან 821 კილოგრამი ჰიის პარკის შიღება "შეძლო. ეს სტატია შემდეგი სიტყვებით მთავრდება: „თქვენი ძალიან მადლიერი ვიქნებოდით, თუ ჟურნალის ფურცლებზე დიდ მადლობას გამოუცხადებდით ბ-ნ პასტერს მისი ძნელი და სასარგებლო ცდებისათვის. მტკიცედ გვჯერა, რომ იგი კიდევ მოიმკის თავისი მძიმე წრომის ნაყოფს და რომ შოშავალი სათანადოდ დააჯილდოვებს მას ყველა იმ გააფთრებული თავდასხმისათვის, რომელთა საგანსაც იგი ამჟამად წარმოადგენს“.

ქალაქ ალეს მერმა, მოხუცმა ექიმმა პანემ ერთხელ შემდეგი სიტყვებით მიმართა პასტერს: „თუ ის ყველაფერი, რასაც თქვენ მე მაჩვენებთ, ბ-ნო პასტერ, ფართო პრაქტიკაში გამოართლება, მაშინ ეს ნამუშევრები ფასდაუღებელი იქნება და თქვენ ოქროს ქანდაკებას ავიგებთ“.

ჯერჯერობით კი ქანდაკების კვარცხლბეკი არც თუ ისე მონერხებული და მყუდრო იყო. შეცდომა იქნებოდა გვეფიქრა, რომ ადამიანების ქცევა მხოლოდ მატერიალური ინტერესებით განისაზღვრება. ადამიანები თავისი გატაცებების წინასწარშეჭმნილი იდეების მონები არიან. ხსნა პირდაპირ მათ ხელთ იყო. საქმარისი გახლდათ მიკროსკოპის აღება, რომ ათი წლის ბავშვსაც კი, როგორც ყოველთვის იმეორებდა პასტერი, რამდენიმე წუთში ეთქვა, არის თუ არა პეპლებზე პარაზიტები, და გადაეგდო დასენიანებული გრენა. მაგრამ მებაბრეშუშეების მეტი ნაწილი, იმის მაგივრად, რომ ეთქვათ — „ვსინჯოთ“, დაჟინებით განაგრძობდნენ მტკიცებას: „ეს ასე არ არის!“

პასტერის ერთ-ერთი მეგობარი, მარშალი ვაიიანი სულ უფრო და უფრო მეტად დაინტერესდა ამ საკითხით. ამ ძველმა ჯარისკაცმა, რომელიც ყოველთვის ესწრებოდა ინსტიტუტის და აგრონომიის საიმპერატორო ცენტრალური საზოგადოების სხდომებს და როგორც ბურგუნდიის მკვიდრი, იცნობდა პასტერის გამოკვეყნებულ შრომებს ღვინოზე, გადაწყვიტა საკუთარი თავისათვის სიამოვნება მიენიჭებინა და პარიზის ცენტრში, თავის კაბინეტში პასტერის მეთოდის მიხედვით პატარა საჭიე მოეწყო. მარშალი, რომელიც თავს ყველაზე მოკრძალებული ოთახის მეკიდელ თვლიდა, დარწმუნდა ამ მეთოდის საიმედობაში იმით, რომ პარიზში, სრულიად არახელსაყრელ პირობებში ისეთივე შედეგები

მიიღო, რაც მიღებული იყო ალემში და საერთოდ ყველგან, სადაც უნარიანად და გულდასპით იყენებდნენ ამ მეთოდს. კვერცხები წარმატებით გამოიჩეკა, მუხლუხებმა, რომლებიც თავს ჩინებულად გრძობდნენ, მშვიდობიანად გაიარეს კანის ყველა მოცელა და ბოლოს გაჩნდა მშვენიერი თეთრი და ყვითელი პარკები. მარშალი ყველა ამ სტადიას ისეთი სიხარულით ჩამოთვლიდა ხოლმე, როგორსაც მხოლოდ ახალბედა, მეცნიერებაზე და მის წარმატებებზე გატაცებით შეყვარებულნი ადამიანი განიცდის.

იმ მომენტში, როდესაც პასტერზე თავდასხმები განახლდა, მარშალს აზრად მოუვიდა გადამწყვეტი ცდა ჩაეტარებინა. ილირიაში. ტრიესტიდან ათი ლიეს დაშორებით მდებარეობდა პრინციის მამული ვილა-ვისენტინა. ამ მამულის მთელ ვრცელ მიწებზე ვაზი და თუთა იყო დარგული, მაგრამ უკვე რამდენიმე წელია შეაბრუნემეობა შემოსავალს აღარ იძლეოდა. პებრინამ და ფლაშერიამ დააცარიელა ეს ვრცელი მიწები. იმპერატორის კარის მინისტრს, მარშალ ვაიიანს, ერთ მხრივ, არ უნდოდა, პრინციის მამული შემოუსავლიანი ყოფილიყო, მეორე მხრივ კი ძალიან სურდა შესაძლებლობა მიეცა თავისი კოლეგისათვის „უსიტყვოდ დაემარცხებინა უცოდინრობითა და შურით ნაკარნახევი წინააღმდეგობა“. ამიტომ მან გადაწყვიტა ამ მამულში ჩაეტარებინა ცდა. 9 ოქტომბერს გაგზავნილ წერილში იგი პასტერს სთხოვს 100 უნცია გრენას. ეს საკმაოდ ბევრია რადგან 1 უნცია გრენა, საშუალოდ 30 კილოგრამ ჰქონს პარკს იძლევა. მამულის მმართველი ამტკიცებდა, რომ მას არც 150 უნცია შეაშინებს. მაგრამ, ნაწილობრივ თავმდაბლობით, ნაწილობრივ კი იმიტომ, რომ ცდის დამაჭერებლობისათვის აუცილებელი იყო პარალელურად მეორე ცდის ჩატარება შეუძლოწმებელი გრენათი, მარშალმა გადაწყვიტა 100 უნცია გრენას დასჭერებოდა.

სამი კვირის შემდეგ პასტერი ოჯახით გზას გაუდგა. 25 ნოემბერს საღამოს 9 საათზე, პასტერები ვილა-ვისენტინაში ჩავიდნენ. როლენი, რომელიც ყოველთვის ჩამორჩებოდა ხოლმე სხვებს, რამდენიმე კვირის შემდეგ უნდა შეერთებოდა თავის მასწავლებელს.

აბრეშუმის ჰიის გამოკვების პერიოდის დადგომის მოლოდინში პასტერი ყოველდღიურად კარნახობდა ცოლს თავის წიგნს.

მაგრამ ეს პატარა წიგნად გათვალისწინებული შრომა თანდათან ნობით უკვე ორ ტომამდე გაიზარდა, რომელიც ფაქტიურ მასალებსა და დასკვნებს შეიცავდა. პარიზსა და ვილა-ვისენტიანს შორის განუწყვეტლივ მიდი-მოდოდა ხელნაწერები და ანაწყობები. მეაბრეშუმეობის მთელი კამპანია, რომელიც უკვე ხუთი წელი გრძელდებოდა, მისი ყველა ეტაპი, დღიურის ფორმით არის ამ წიგნში აღწერილი. შრომა 1870 წლის აპრილში მომზადდა და საბეჭდად.

როდესაც დრო დადგა, პასტერმა 75 უნცია გრენა არენდატორებს შორის გაანაწილა, 25 კი პირადი დაკვირვებების ჩასატარებლად დაიტოვა. ყველაფერი ჩინებულად მიდიოდა, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ინციდენტს, რომელმაც დაარღვია ეს სამუშაო განწყობილება. ერთ-ერთ მმართველს, საიდანლაც შემოჩენოდა ერთი კოლოფი ძველი იაპონური გრენა, ეფიქრა მოგებას მივიღებო და საექვო გრენა ბაზარზე გაეტანა. იმ აზრმა, რომ ამგვარად მიმდობ გლეხებს მიყიდეს ის, რასაც შეიძლება მათი სრული გადატაკება გამოეწვია, პასტერი აღაშფოთა. დიდად განრისხებულმა, ბრძანა მმართველის დაძახება, საყვედურებით აავსო იგი და უთხრა, თვალთ აღარ დამენახო.

„მარშალმა მიაგმო, — სწერს დიუმა პასტერს აპრილის დამლევს, — თუ როგორ თაღლითობებს აწყდებით და როგორ მოქმედებს ეს თქვენზე. ნუ აღელდებით იმაზე მეტად, ვიდრე ეს საჭიროა. მე თქვენს ადგილზე დაკმაყოფილდებოდი რამდენიმე სტრიქონით ადგილობრივ გაზეთებში: „ბ-ნი პასტერი პასუხს აგებს მხოლოდ მის მიერ გამოყვანილ გრენაზე, ან იმაზე, რომელიც მან პირადად დაურიგა მექიეებს“.

მეაბრეშუმეები ნათლად დარწმუნდნენ ახალი მეთოდის ეფექტიანობაში. გადარჩევის შედეგად მიიღეს 26.940 ფრანკის ღირებულების პარკის მოსავალი. ყველა ხარჯების გამოკლებით, სუფთა მოგება 22.000 ფრანკს შეადგენდა. ეს თანხა ჩაწერეს მეაბრეშუმეობის შემოსავლის გრაფაში, რომელიც ათი წლის განმავლობაში ცარიელი რჩებოდა.

მთავრობამ მოისურვა პასტერისათვისაც გაეკეთებინა ის, რაც უკვე გაუკეთა დიუმასა და კოლდ ბერნარს, სახელდობრ: სენატში საჯაროელი მიცეათ მისთვის. პასტერის კანდიდატურის ყველაზე

უფრო მგზნებრე მომხრე იყო ის, ვისაც პოლიტიკური მოღვაწე-ები მის მეტოქედ თვლიდნენ: ანრი სენ-კლერ-დევილი.

„სულთ და გულთ მიხარია, — სწერს სენ-კლერ-დევილი ჟ-ნ პასტერს, რომელმაც შეატყობინა მას ეს ახალი ამბავი. — რაც შემეხება მე, იცოდეთ, რომ თუ პასტერი სენატორი იქნება და, რა თქმა უნდა, ერთადერთი სენატორი, რადგან ორ ქიმიკოსს ვერ დანიშნავენ, ეს დღესასწაული იქნება თქვენა. მეგობრისათვის: ეს იქნება მისი ბედნიერება, წმინდა ბედნიერება, რომელსაც ოდნავი სიმწარეც კი არ ურევია“.

პასტერი 6 ივლისს წამოვიდა ვილა-ვისენტინადან, მას აცილებდა მადლიერება ამ მეაბრეშუმეობის რაიონისა, რომლისთვისაც რვა თვის განმავლობაში იგი კეთილისმყოფელი გენიოსი იყო. ჩრდილოეთ იტალიაში, ისევე როგორც ავსტრიაში უკვე წარმატებით იყენებდნენ გრენის შერჩევის მეთოდს. ერთმა მექიემ დადგენილი შეთოდის (რამდენადმე კიდევაც გაუმჯობესებულისა, როგორც სიხარულით ამბობდა პასტერი) გულდასმით გამოყენების წყალობით 20000-ზე მეტი ყვითელი პარკი მიიღო. „არ ვიცი, — ამბობდა პასტერი, რა გაკეთდა წელს საფრანგეთში იმისათვის, რომ გავრცელებულიყო ჯანმრთელი გრენის მიღების ჩემი მეთოდი, ვიმედოვნებ რომ ამ საქმეს ენერგიულად მოჰკიდებენ ხელს, და თავისი შრომის ნაყოფის მიღებით დაამარცხებენ წინააღმდეგობასა და უსაფუძვლო დავას.“

საფრანგეთში დაბრუნებამდე, პასტერი ჯერ ვენაში გაემგზავრა, შემდეგ კი მიუნხენში: უნდოდა გერმანელი ქიმიკოსი ლიბიხი ენახა. შეუძლებელია, ფიქრობდა პასტერი, რომ ამ ცამეტი წლის განმავლობაში ლიბიხის იდეები დუდილის შესახებ შეცვლილი ან უარყოფილი არ ყოფილიყო. განა შეეძლო ლიბიხს ახლა იმის მტკიცება, რომ დუდილიანათვის აუცილებელია ცხოველური ან მცენარეული შატერითს არსებობა ზრწნის მდგომარეობაში? განა პასტერის მარტივმა და გადამწყვეტმა ცდამ არ უარყო ეს თეორია? საფუერის კვალის გამოთესვით შაქრისა და მინერალური მარილების შემცველ წყალში, პასტერი ხედავდა თუ როგორ მრავლდებოდა ეს საფუარი და ალკოპოლურ დუდილს

იწვევდა. აზოტის შემცველი ყველა ორგანული ნივთიერება რომ-  
ლებიც ლიბიხის აზრით ფერმენტს წარმოადგენენ, ხსნარიდან მო-  
ცილებული იყო. მაშ, განა ამ ცდით პასტერმა არ დაამტკიცა  
ფერმენტების ცოცხალი ბუნება და ის, რომ ცილოვანი ნივთიერე-  
ბები არ ახდენენ რაიმე ზეგავლენას ცვლის პროცესზე? იმის  
ნაცვლად, რომ დუდილი სიკვდილის მოვლენად შეიჩნიათ, რო-  
გორც ამას უწინ ფიქრობდნენ, ამ მომენტიდან მას განიხილავდ-  
ნენ როგორც სიცოცხლის გამოვლენას. განა შეიძლო ლიბიხს  
უარყოფა ფერმენტებისა, რომლებიც უსაზღვროდ მტკირენი და  
ამასთანავე ყოვლსშემძლენი არიან გარდაქმნისა და დაშლის პრო-  
ცესებში? რას ფიქრობს იგი ყველა ამ ახალი იდეის გამო? და-  
წერს თუ არა ახლაც ისე, როგორც 1845 წელს წერდა „წერი-  
ლებში ქიმიის შესახებ“: „რაც შეეხება შეხედულებებს, რომ-  
ლებიც ცხოველური მასალას ლპობას მიკროსკოპული ქმნილებე-  
ბის არსებობით ხსნიან, ისინი შეიძლება შევადაროთ იმ ბავშვის  
წარმოდგენას, რომელსაც სჯერა, თითქოს რეინის ჩქარი დინე-  
ბა მათთანში მრავალრიცხოვანი წისქვილების ბორბლების მუშა-  
ობითაა გამოწვეული, რომლებიც წყალს ბინჯების მიმართულებით  
ერეკებიან.

როგორი შედეგები იყო მიღებული ამ აბსოლუტურად არა-  
სწორი ნაწყვეტის დაწერის შემდეგ? თუკი 1851 წელს, თავისი  
ახალგამოსული ჩანაწერების „წერილები ქიმიის შესახებ“ წინა-  
სიტყვაობაში ლიბიხი ესალმებოდა დიუმას, როგორც თავის მას-  
წავლებელს, განა არ შეიძლო გაეზიარებინა დიუმას შეხედულე-  
ბები, რომელიც ჩასწვდა პასტერის თეორიებს და გაცხოველებულ  
პროპაგანდას უწევდა მათ, თეორიებს, რომლებიც ახლა უკვე  
მედრცინაშიც ვრცელდებოდა? როგორც ჩანს, უსასრულოდ მცი-  
რე არსებანი, ცოცხალი ქსოვილის დეზორგანიზატორები არიან.  
პებრინაში პარაზიტების ინფექციურ და მემკვიდრეობით როლს იმ  
აზრამდე მივყავართ, რომ აღამიანთა ავადმყოფობებშიც არსე-  
ბობს ინფექციური და მემკვიდრეობითი ფაქტორები. ახლა, სა-  
ვარაუდო დასენიანებიდან ხანგრძლივი დროის გავლის შემდეგ  
ზოგიერთი ავადმყოფობის გამოვლინებაც კი შეიძლებოდა აგვეხს-  
ნა: ასე მაგალითად, ფლაშერიის ვიბრიონების შიგნით აღმოჩე-  
ნილი იყო ბრჭყვიალა სხეულაკები, ჩანასახები, რომელთაც უნა-

რი აქვთ ზედიზედ რამდენიმე წლის განმავლობაში გაძლონ სა-  
ქიეწი. უნდა დაარწმუნოს ლიბიხი, აიძულოს იგი, როგორც ნამ-  
დვილი მეცნიერი — იწამოს ახალი იდეების გამარჯვება — აი,  
რაზე ოცნებობდა პასტერი, როდესაც იგი ლიბიხის ლაბორატორი-  
აში შედიოდა. 67 წლის მაღალმა მოხუცმა, ფეხზე წარმომდგარმა  
მიიღო იგი. გულთბილად მიესალმა. მაგრამ როდესაც პასტერი, —  
რომელიც ჩქარობდა თავისი ვიზიტის მიზანთან მისვლას, მათ  
უთანხმოებას შეეხონ, ლიბიხმა უარი განაცხადა ყოველგვარ კა-  
მათზე ისე, რომ თავაზიანობისათვის არ უღალატია. „შეუძლოდ  
ვარ“, — თქვა, მან. პასტერმა არ დაიჟინა, მაგრამ მტკიცედ გადა-  
წყიტა როდისმე ისევ ეცადა კამათი.

პასტერი 48 საათით სტრასბურგში გაჩერდა... ამ ქალაქში მას ყველაფერი 1848—1854 წლებს აგონებდა — უნივერსიტეტში მღწეობას, პირველ გამოკვლევებს. აქ პასტერმა პირველად გაიგო ომის საშიშროების შესახებ.

დანაღვლიანებულნი, ვერ იჭერებდა, რომ მთლიანად დაიწახე-რა მისი წარმოდგენები საფრანგეთის მწვიდობიანი მომავლის შესახებ. ყველაზე შავნელი ფიქრებით შეპყრობილი მიემგზავრება იგი სტრასბურგიდან გადაწყვეტილებით, აღარასოდეს იხილოს იგი.

პარიზში ჩასული პასტერი გერმანიაში სამეცნიერო მივლინებიდან ახლად დაბრუნებულ სენ-კლერ-დევილს შეხვდა. სენ-კლერ-დევილს ცხოვრებაში პირველად უმტყუნა მხიარულებამ და ოპტიმიზმა. ომი უბრალოდ კი არ აღეგებდა მას, იგი დარწმუნებული იყო, რომ ომი დაღუპვით იმუჭრებოდა. ხედავდა, როგორ იყრიდა თავს საზღვართან პრუსიის ჯარი; შემოსევა გარდუვალი იყო, არაფერს შეეძლო მისი შეჩერება, საფრანგეთს არ ყოფნიდა იარაღი და საჭურველი ისეთ არსენალებშიც კი, როგორც სტრასბურგისა იყო. „აჰ, ჩემო შვილებო, — ეუბნებოდა სენ-კლერ-დევილი „ეკოლ-ნორმალის“ სტუდენტებს. ჩემო საბრალო შვილებო, დავიღუპეთ!“ რამდენიმე სტუდენტმა დაინახა კიდევ როგორ იწმენდა იგი ცრემლებს სამუშაო ხალათის კალთით ორ ცდას შორის.

ახალგაზრდობას, მისთვის, ჩვეული მიაშიტებით და პატრიოტიზმით, არ უნდოდა დაეჭვებინა მოახლოვებული შემოსევის შესაძლებლობა. მიუხედავად იმისა, რომ „ეკოლ-ნორმალის“ სტუდენტები განთავისუფლებული იყვნენ სამხედრო სამსახურისაგან, მათ თავიანთ პატრიოტულ მოვალეობად მიაჩნდათ



უარი ეთქვათ კანდიდატებისა და დოქტორების მომავალ წოდებებზე და უბრალო ჯარისკაცებად წასულიყვნენ არმიაში. ზოგიერთმა მათგანმა საბრძოლო ნათლობის წინა საღამოს სკოლის დირექტორის თანაშემწესთან ბერტენთან მოწყობილ საღამოზე გაატარა. საღამოს ესწრებოდნენ პასტერი და სენ-კლერ-დევილი, მოგვიანებით მოვიდა დიურიუიცი, რომლის სამი ვაჟიშვილი არმიის რიგებში წევდნენ. შრიდოდა, აგრეთვე პასტერის ვაჟიშვილი, რომელსაც ის-ის იყო 18 წელი შეუსრულდა.

პასტერმა, რომელსაც არ ჰქონდა საშუალება ბრძოლის ველზე გაეწია სამშობლოსათვის საშსახური, მტკიცედ გადაწყვიტა მეცნიერული მუშაობა განეგრძო, მაგრამ დამარცხებები, რასაც საფრანგეთი ზედრზედ განიცდიდა სიმხნევეს ართმევდნენ მას; იგი ვერ ურიგდებოდა აზრს არმიის დამარცხების, დაღვრალი სისხლის, საფრანგეთის მიწაზე შემოსევის შესახებ.

„წადი პარიზიდან — ეუბნებოდა ბერტენი, რომელსაც ძლიერ უპერდა მხარს ექიმი გოდელიე. უპირველეს ყოვლისა, შენ არც კი გაქვს დარჩენის უფლება, ალყის დროს მხოლოდ ზედმეტი ბარგი იქნები“. — დასძენდა ის ხუმრობით; მას თავისი მეგობრისათვის მშვიდობიანი მუშაობის უზრუნველყოფის სურვილი ამოძრავებდა. მათ შეძლეს პასტერის დარწმუნება და 5 სექტემბერს იგი არბუაში გაემგზავრა.

პასტერის შენიშვნებითა და წერილებით შეიძლებოდა თვალყური გედევნებინათ მისი ყოველდღიური შრომითი საქმიანობისათვის, რომელსაც ავსებდა კითხვა და შემდგომი მუშაობის გეგმები და ანგრევდა დაუძლეველი მწუხარების უეცარი შედეგები. იგი ცდილობდა თავდავიწყებას მისცემოდა მუშაობით, საყვარელი წიგნების კითხვით, მაგრამ ხანდახან უეცრად გაისმოდა დოლის ხმა, და მაცნე ახალ ამბებს აუწყებდა. მაშინ ყველაფერი ავწყდებოდა. მსოფლიოს პრობლემები აღარ არსებობდა მისთვის. აუტანელი შიშით აღსავსე, პასტერი მთელ ყურადღებას ამახვილებდა კოსმოსურ სივრცეში შეუმჩნეველ წერტილზე, რომელსაც საფრანგეთი ჰქვია. ის ჩაივლიდა კიბეებს და გადიოდა ხილზე, სადაც თავს იყრდა ოფიციალური ცნობების მოსმენას დაშურებული ხალხი, შემდეგ კი დანადგლიანებული ბრუნდებოდა თავის ოთახში.

იმ დღეებში, როდესაც პასტერი შიშით აღევნებდა თვალს ომის ამბებს, მისი ცალკეული შენიშვნები, ცდების გეგმები თითქოს იმ საათის შექანიზმის რიტმული ხმები იყო, რომელიც სიკვდილის დღეებშიც კი არ ჩერდება. მას არ შეეძლო არ მოესმინა ეს ხმები. ეს იყო მისი შინაგანი ცხოვრების გულის ძგერა.

მამის პატარა სახლში, რომელიც ნახევრად სახელოსნო იყო (მისი სიძე განაგრძობდა შამოს სადაბალო საქმეს,) ნახევრად კი საცხოვრებელი სათავსო, ძნელი იყო კვლევითი მუშაობის ჩატარება. პასტერი ცნობისმოყვარეობით აღევნებდა თვალს ირგვლივ ყველაფერს, ცდილობდა ეპოვა რაღაც ისეთი, რასაც რაიმე დამოკიდებულება ექნებოდა მის შრომებთან. მან უპირველეს ყოვლისა ტანინის ფერმენტაციის შესწავლა დაიწყო. განაგრძობდა გამოკითხვას, ცდილობდა ეპოვნა რომელიმე დამკვიდრებული პროფესიული ჩვევის, ჩვეულებრივი ხერხის მეცნიერული დასაბუთება. არაფერ იცოდა მის მსგავსად დასკვნების გაკეთება ყველაზე უმნიშვნელო, საყოველთაოდ ცნობილი ფაქტიდან, მასში გამოსაკვლევი თემის გამოხატვა. პასტერისათვის ყოველი გარემომცველი საგანი კვლევის საგანი იყო. როდესაც მისი და პურს აცხობდა, პასტერი თვალყურს აღევნებდა თუ როგორ ფუფუნებოდა ცომი, როგორ გავლენას ახდენდა ჰაერი ცომის მოზელის პროცესზე და წვრილმანი ფაქტებიდან ფართო პრობლემებზე გადასვლის უნარი კარნახობდა მას საშუალებებს, რომლებიც პურს უფრო ნოყიერს და შესაძლოა, უფრო იაფსაც გახდიდა.

ეჟურნალ „საზოგადოებრივი კეთილდღეობის“, 20 დეკემბრის ნომერში სწორედ ამ თემაზე იყო გამოქვეყნებული ცნობა. ცენტრალური ჰიგიენური კომისია, რომლის შემადგენლობაში სხვებთან ერთად შედიოდნენ სენ-კლერ-დევილი, ვურტცი, ბუშარდა და ტრელა, ამუშავებდა საკითხს პურის შესახებ, რომელიც პარიზის ალყის დროს სასიცოცხლოდ მნიშვნელოვან საკითხად იქცა. კომისიამ გადაწყვიტა, დაემტკიცებინა პარიზის მოსახლეობისათვის, რომ ცოტაოდენი ქატოს შერევით პური ჯანმრთელობისათვის უფრო სასარგებლო ზდება. „როგორი მღელვარებით წავიკითხე მეცნიერებისათვის ესოდენ ძვირფასი სახელები, — წერს პასტერი, — მე მგონია, ეს სახელები კიდევ უფრო მეტად გაიზარდა თა-

ნამოქალაქეთა და მომავალი თაობის თვალში. რატომ არ შემიძლია მათთან ერთად გავიყო ტანჯვა და ხიფათი!“.

„და მათი სამუშაოები“ — ალბათ დასძენდა იგი, აკადემიის სხდომების ზოგიერთ ოქმს რომ გასცნობოდა. ომისდროინდელი აკადემიის ამ სხდომების ისტორია იმსახურებს, რომ მას რამდენიმე სტრიქონი მივუძღვნათ. და პასტერიც ხომ ამდენად დანტერესებული იყო ყველაფრით, რაც აკადემიაში კეთდებოდა, რომ არ იქნებოდა მართებული პასტერზე საუბარი, თუ აკადემიაზეც არ ვიტყოდით ორიოდ სიტყვას. ამ შავბნელი წლის განმავლობაში რამდენჯერ გადაუტანიათ ფიქრებს იქ.

თავდაპირველად აკადემია, ისევე როგორც მთელი საფრანგეთი, დარწმუნებული იყო, რომ ფრანგული იარაღის წარმატება ექვსგარეშეა და განაგრძობდა წმინდა მეცნიერულ საქონებზე მუშაობას. მაგრამ პირველი დამარცხებების შემდეგ სრული დაბნეულობა დაიწყო. ყველა მხოლოდ ომზე ფიქრობდა, აკადემიის სხდომა 45 წუთზე მეტს არ გრძელდებოდა. ინსტიტუტის ერთ-ერთი წევრ-კორესპონდენტი — ელზასის სალამჭრო ჰოსპიტლის გამგე, ქირურგი სედილო დღეში თხუთმეტამდე ამპულტაციას აკეთებდა პირადად. მან ორი წერილი მისწერა აკადემიას, რომლებიც ყურადღებას იმსახურებენ, ჯერ ერთი, იმიტომ, რომ ისინი გარკვეულ ეტაპს წარმოადგენენ ქირურგიის ისტორიაში და მეორეც იმიტომ, რომ ამ წერილებიდან ჩანს, რამდენად ფართო აღიარება პოვეს პასტერის იდეებმა საზღვარგარეთ; მას იქ მიმდევართა მთელი პლეადაც კი ჰყავდა, იმ დროს, როცა საფრანგეთში ამ იდეებისადმი ძალზე თავშეკავებული განწყობილება იყო. სახელოვანმა ინგლისელმა ქირურგმა ლისტერმა, როგორც თვითონ ამბობდა, პასტერის თეორიის გულდასმით შესწავლის შემდეგ თავი მის მიმდევრად გამოაცხადა; იგი სრულიად დარწმუნებული იყო, რომ კრილობების ყველა გართულება და დასნებოვნება მათში ცოცხალი ორგანიზმების — ინფექციის აღმძვრელების შექრით უნდა აიხსნას, რაც სწორედ ამ გართულებებისა და ხშირად დაქრილის სიკვდილის მიზეზიც კი არის ხოლმე. ამის საფუძველზე 1867 წელს მან კრილობების მკურნალობის ახალი მეთოდი წამოაყენა. ჰაერში შეტივტივებული მიკროორგანიზმების სპორებს იგი კარბოლის ხსნარით სპობდა, რომელსაც პულვერი-

ზატორით აფრქვევდა ჰაერში და გულმოდგინედ იცავდა ქრილო-ბებს ჰაერთან შემდგომი შეხებისაგან. ღრუბლებს, ტამპონებს, და ყველა სხვა მასალას გულმოდგინედ აუსნებოვნებდა. ყველა ამ პროცესს მან ერთი გამაერთიანებელი სიტყვა „ანტისეპტიკა“ უწოდა. ომის დაწყებამდე ოთხი თვით ადრე ლისტერმა ქირურგებისათვის სახელმძღვანელოდ გამოაქვეყნა თავისი მეთოდის ძირითადი პრინციპები. საფრანგეთში პირველი ბრძოლების დროს აზრადაც არავის მოუვიდა ამ ახალი მეთოდის გამოყენება. „დაქრილთა შორის საშინელი სიკვდილიანობა, — წერს სედილო, — მეცნიერებისა და კაცობრიობის ყველა მეგობრის ყურადღებას იპყრობს“. შემდეგ სეველითა და სასოწარკვეთილებით აღწერს იგი საზარელ სურათებს, რომლის მოწმეც თვითონ გახდა. „შეფიქრიანებული ქირურგები ყოყმანით ცდილობენ დაადგინონ რაიმე პრინციპები და წესები. რომლებსაც პრაქტიკა მაშინვე უარყოფს... დაქრილთა თავმოყრის ადგილების გამოცნობა უცბად შეიძლება ლობნის მკვეთრი სუნით. ასეულ ათასობით დაქრილი ფერმკრთალი სახეებით, რომლებზეც ჯერ კიდევ არ ჩამქრალა გადარჩენის იმედის უკანაქნელი სხივი და სიცოცხლის სურვილი. მე-8-16 დღეს პოსპიტალური ვანგრენისაგან იღუპებიან“. გასული წლების ქირურგიის წარუმატებლობანი სავსებით გასაგები ხდება უსასრულოდ მცირე ჩანასახების ახალი თეორიის შუქზე. ომის ამ ეპოქაში ექიმები იძულებული გახდნენ ელიარებიანთ თავიანთი სრული უმწეობა ამ იღუმალი *contagium sui generis*-ის (თავისებური მოწამვლის) წინაშე რომლის მიზეზის დადგენაც, ექიმების სიტყვებით. ვერავითარი გამოკვლევებით ვერ მოხერხდა. სიკვდილიანობის ეს საშინელი ციფრები აღრმავებდა პირველი დამარცხებებით გამოწვეულ შიშს.

მაღე აკადემიას უკვე აღარ შეეძლო თავისი პასიური როლით დაქმაყოფილება და აქტიურად ჩაება საერთო მუშაობაში. მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვისა და შენარჩუნების ყველა საკითხი მისი გამოკვლევების საგანი გახდა. აეროსტატების მართვის ნიჟახებ ცნობის მოსმენის შემდეგ იკითხებოდა მოხსენება ალყის პირობებში ხორცის დაკონსერვების შესახებ. მომდევნო სხდომაზე ისმენდნენ მოხსენებას უმცროსი ასაკის ბავშვების

კვებაზე. ოქტომბრის ბოლოსათვის მთელ პარიზში ყოველდღიურად 20000 ლიტრზე მეტი რძე არ იყო. აკადემიამ მოწოდებით მიმართა ყველა ჭანმრთელ ადამიანს არ ეხმარათ რძე. ბავშვებისათვის ეს სიკვდილ-სიცოცხლის საკითხი იყო. ერთ სხდომაზე, ინსტიტუტის ერთ-ერთმა წევრმა, 85 წლის მოხუცმა შევრელმა, ნაღვლიანად შეხედა მიწით საესე ტომრებს, რომლებიც ბიბლოთეკის ფანჯრებს იცავდნენ აფეთქებისაგან, მოაგონდა თუ როგორ მოუხდათ ძვირფასი საბუთების, უნიკალური ნივთების შენახვა სარდაფებში და მწარე საგონებელში ჩავარდნილი წამოიძახა

„და ეს XIX საუკუნეში ხდება! სულ რამდენიმე თვის წინათ ფრანგი ხალხი არც კი ფიქრობდა ომზე — ომზე, რომელმაც საფრანგეთის დედაქალაქი ალყაშემორტყმული ქალაქის მდგომარეობაში ჩააყენა: რომელმაც უდაბნოდ აქცია მისი შემოგარენი. და ეს იმ დროს. როდესაც საზოგადოებრივ უნივერსიტეტებში ხალხს ასწავლიან ხელოვნებას, ჰუმანიტებას და სიმართლეს!“

ამავე სხდომაზე შევრელმა მეცნიერებათა აკადემიას წაუკითხა შემდეგი დეკრალაცია:

„1626 წელს მეფე ლუდოვიკო XIII ბრძანებით დაარსებული სამეცნიერო მცენარეების ბოტანიკური ბაღი,

კონვენტის 1793 წლის 10 ივლისის ბრძანებით, საბუნებისმეტყველო ისტორიის მუზეუმად გადაკეთებული,

დაბომბილია,

ვილჰელმ I. პრუსიის შეფისა და მისი კანცლერის, თავადი ბისმარკის მეფობისას.

პრუსიის ჯარის მიერ, 1871 წლის 9 იანვრის ღამეს.

ამ დღემდე იგი სარგებლობდა როგორც საფრანგეთის, ასევე უცხოეთის ყველა პარტიისა და მთავრობის პატივისცემით“.

ამ დეკლარაციას რომ კითხულობდა პასტერი ძალიან ნანობდა, რატომ პარიზში არ ვიყავი, მეც ხელს მოვაწერდიო. არბუაში, თავის პატარა სახლში პასტერი ოცნებობდა გამარჯვებულისათვის სახეში ეტყორცნა დამარცხებულის ამაყი გულისწყრომა.

იგი მწარედ იხსენიებდა ბონის უნივერსიტეტიდან მიღებულ დოქტორის დიპლომს. როდესაც ბონის უნივერსიტეტმა მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის ხარისხის დიპლომი გამოუგზავნა,

რომელმაც ნათქვამი იყო, რომ „თავისი ღრმა გამოკვლევებით მან უზარმაზარი წვლილი შეიტანა უმცირესი ორგანიზმების ჩასახვის ისტორიაში და პირველ პლანზე წამოსწია მეცნიერება დუდილის შესახებ“, პასტერი ნასიამოვნები დარჩა თავისი შრომის აღიარებით, რომელმაც მედიცინას ასეთი ფართო პორიზონტი გაუხსნა. იგი სიამაყით აჩვენებდა ყველას მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის წოდების ერთსულოვნად მინიჭების დამადასტურებელ დიპლომს.

„ამჟამად, — სწერს იგი 1877 წლის იანვარს ბონის უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის დეკანს, — მე მძულს ეს დიპლომი; თავს შეურაცხყოფილად ვგრძნობ იმით, რომ ჩემი სახელი ეპითეტით „Virum Clarissimum“ (უგანათლებულესი მოღვაწე), რომლითაც თქვენ შემამკეთ, ამ დოკუმენტით იმ სახელის მფარველობის ქვეშაა მოქცეული. რომლის პატრონმა მიზნად დაისახა ჩემი სამშობლოს განადგურება, ეს არის Rex Cuilelmus-ის (მეფე ვილჰელმის) სახელი.

სახეიმოდ გარწმუნებთ ჩემს ღრმა პატივისცემაში პირადად თქვენი და ყველა პროფესორის მიმართ, რომლებმაც ხელი მოაწერეს თქვენი კოლეგიის გადაწყვეტილებას, მაგრამ ვემორჩილები ჩემი სინდისის ხმას და გთხოვთ, თქვენი არქივიდან აპოშლოთ ჩემი სახელი. გიბრუნებთ ამ დიპლომს; მე მამოძრავებს სიძულვილის გრძობა, რომელსაც ფრანგ მეცნიერს შთააგონებს ბარბაროსობა და პირფერობა იმისი, ვინც თავისი დანაშაულებრივი სიამაყის დასაკმაყოფილებლად ჯიუტად განაგრძობს ორი უდიდესი ერის ყლეტას.

ფერიერში შეხვედრის შემდეგ საფრანგეთი ადამიანური ღირსებისადმი პატივისცემისათვის. იბრძვის, ხოლო პრუსია — საძაგელი, უტიფარი სიცრუისათვის. თითქოს გერმანიის შემდგომი მწვეილობიანი არსებობის უზრუნველყოფა მხოლოდ საფრანგეთის დანაწილების ხარჯზე შეიძლებოდეს. ყველა გონიერი ადამიანისათვის სავსებით ცხადია, რომ ელზასისა და ლოტარინგიის დაპყრობა უსასრულო ომს ნიშნავს...“ ეს პროტესტი შემდეგი სიტყვებით მთავრდებოდა: „დაწერილია 1871 წლის 18 იანვარს არბუაში (იურა) საბუნებისმეტყველო ისტორიის მუზეუმის სა-

ხელგანთქმული დირექტორის პროფესორ შევრელის დეკლარაციის წაკითხვის შემდეგ, რომელიც სამარცხვინო ბოძზე აკრავს. თქვენს მეფეს“.

„ცხადია ამ წერილს დიდი მნიშვნელობა არ ექნება ხალხისათვის, რომლის პრინციპები სრულიად სხვაა, ვიდრე ის, რასაც ჩვენ ჩავგავაგონებენ, — ამბობდა პასტერი, — მაგრამ, ყოველ შემთხვევაში იგი ფრანგი მეცნიერების აღშფოთების გამოხატვა იქნება“.

პასტერს უნდოდა, სამხედრო ცნობების ნაწყვეტებისაგან, მწერლებისა და პოეტების მიერ გამარჯვებულის მძიმე ქუსლით გათელილი საფრანგეთის სხვადასხვა კუთხეში მომხდარ ეპიზოდებზე დაწერილი მოთხრობებისაგან შემდგარიყო პატრიოტული კრებული, რომელსაც შინ, სკოლებში, ყაზარმებში წაკითხაუდნენ. ამ სამუშაოს დასაწყისად იგი აგროვებდა ყველა მასალას რასაც კი თვალცრემლიანი წააწყდებოდა. მაგალითად, მან მოიხსენია გენერალ შანზის ღია წერილი პრუსიის ჯარების კომენდანტისადმი ვანდომში, რომელშიც მხილებული იყო პრუსიელების მიერ სენკალეს მცხოვრებთათვის მიყენებული აუწერელი შეურაცხყოფა და ძალადობა. თუმცა მათ რაიმე სიბოროტე არ გამოუჩენიათ პრუსიელებისადმი, პირიქით, შეძლებისდაგვარად კიდევ ეხმარებოდნენ ავადმყოფებსა და დაჭრილებს.

ჩვენ დიდსულოვნად ვექცევით თქვენს დაჭრილებსა და ტყვეებს, — წერს გენერალი შანზი, — თქვენ კი შეურაცხყოფით. ცეცხლით, ძარცვით გეპასუხობთ. მე სიძულვილით ვაცხადებ პროტესტს ამის წინააღმდეგ ჰუმანურობისა და ადამიანის უფლებების სახელით... პასტერმა ამ კრებულისთვის შეაგროვა რამდენიმე მოთხრობა ფრანგი ჯარისკაცების სიმამაცის, გმირობისა და გამბედაობის შესახებ, და აგრეთვე ფაქტები, რომლებიც შეტყვევებდნენ ქალების გმირულ საქციელზე საფრანგეთის ალყის დროს.

პასტერმა დიდი ხანია ვაჟიმვილის ამბავი არ იცოდა. ამით შეწუხებულმა, იანვარში მან გადაწყვიტა შვილის საძებნელად წასულიყო აღმოსავლეთის არმიაში. „არმიის ნაშთი, დაზარალებული, დაღუპვა“ — ეს პირქუში სიტყვები არ სცილდებოდა ყოველი ფრანგის ბაგეს. პოლონიიდან ლონ-ლე-სონიიდან განუწყვეტლივ მოემართებოდა ყველა სახის ნაწილების ჩამორჩენილი ჯარისკაცე-

ბის მწკრივი, რომელთაც დაეარგეს თავიანთი მეთაურები, ლეგიონები: ძონძები ძლივს უფარავდათ სხეულს, მოწყალეობას თხოვლობდნენ.

სწორედ ჯარისკაცების ამ ნაკადში უნდოდა პასტერს თავისი ვაჟიშვილის მოძებნა. 24 იანვარს მეზობელმა და ბავშვობის მეგობარმა ყიულ ვერსალმა გააცილა პასტერი.

„პონტარლიესკენ გავემგზავრებით“, — უთხრა პასტერმა მეეტლეს, როდესაც ცოლთან და ქალიშვილთან ერთად სახლიდან გამოდიოდა. ვიღრე კარუტა ღრმა თოვლიდან ფერიერის მთიან გზაზე გამოაღწევდა, პასტერი ჩუმად იჭდა და მის ნაღვლიან სახეზე ადვილად შეიძლებოდა იმ გრძნობების ამოკითხვა, რომლებიც აღელვებდა. სად და როგორ შეხვდება თავის შვილს? შემდეგ მისი აზრები წუთით შეჩერდა ხვთი თვის წინათ შეწყვეტილ სამუშაოზე. ნეტავ შეძლებს თუ არა ოდესმე განაახლოს მეცადინეობა „ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორიაში? ყუმბარებმა ხომ არ დაანგრის იგი? მაგრამ მამის საწინელი მოუსვენრობა ვაჟიშვილის ბედის გამო, სინანული, რომ შეწყდა მუშაობა აღმოჩენებზე, რომლებსაც იგი უკვე ნათლად ხედავდა — ეს ყველაფერი ადგილს უთმობდა წუხილს საფრანგეთის ბედის გამო. ამ ცივ ღამეში მთვარეს გაეკაშკაშებინა თოვლით დაფარული მიდამოები. კარუტა მალალ პლატოზე ავიდა და მარჯვნივ გაუხვია, შონრონდის მიმართულებით. აქ მგზავრებმა უბადრუკ სასტუმროში შეაფარეს თავი.

მეორე დღეს გაიარეს ფიჰენარი, სადაც სიჩუმეს მხოლოდ ხეებიდან ჩამოვარდნილი თოვლის ხმა არღვევდა. საღამოს პირს სანსოში ჩავიდნენ. მეორე დილით შაფუაში გაემგზავრნენ და მხოლოდ პარასკევს დილას დათოვლილი, თითქმის გაუვალი გზებით მიადწიეს პონტარლიეს.

ქალაქი ჯარისკაცებით იყო სავსე. ზოგიერთებს სიცივისაგან მოკუნტულებს შუა ქუჩაში გაჩაღებული კოცონის ირვლივ მოეყარათ თავი. მეორენი დაცემული ცხენების გვამებზე აბიჯებდნენ, ძლივძლივობით მილოდავდნენ სახლებს შორის, ჩალის ძნებს ეძებდნენ და მაშინვე ზედ წვებოდნენ. ბევრი ეკლესიაში შეძვრა და იქ გაიშხლართა ქორედისაკენ მიმავალი კიბის საფეხურებზე.



ზოგიერთი მთელი გულმოდგინებით იხვევდა კინკებს მოყინულ ფეხებზე, რომელთაც განგრენა ემუქრებოდათ.

პასტერებმა შეიღის შესახებ ვერაფერი გაიგეს. „ყველაფერი, რაც შემოძლია ვითხრათ. — ამბობდა ჯარისკაცი, რომელსაც შეწინებულნი ქ-ნი პასტერი შეკითხვებს აძლევდა, — ეს ის არის, რომ 1200 კაციანი ბატალიონიდან მხოლოდ 300 დარჩა“. ქალმა იმავე შეკითხვებით მიმართა მეორეს. გვერდით ჩავლილმა ჯარისკაცმა ყური მოჰკრა მათ საუბარს და შეჩერდა: „თქვენ კაპრალ პასტერს კითხულობთ? დიახ, ცოცხალია, ჯერ კიდევ გუშინ ერთად გვეძინა წაფლაში. იგი ჩამორჩა. ავად არის. შეიძლება შეხვდეთ, შაფლასაკენ მიმავალი გზით თუ წახვალთ.

პასტერების ოჯახი, რომლის მწუხარებასაც ამ მომენტში ათასობით ფრანგი ოჯახი იზიარებდა, უკან დაბრუნდა, იმავე გზით, რომელიც წინა დღეს გამოიარეს. პონტარლიეს ქიშკრიდან ახლადგამოსულებს ღია საზიდავი შემოხვდათ. ზედ შეფუთნილი ჯარისკაცი იჭდა და ორივე ხელით ეკიდებოდა მის კიდევებს. კარეტის დანახვებზე იგი გაკვირვებისაგან შეკრთა და სწრაფად ჩამოვიდა საზიდავიდან. მღელვარება იმდენად დიდი იყო, რომ კრინტი არავის დაუძრავს, ბოლოს და ბოლოს მთელი ოჯახი ისევ ერთად იყო!

შინწილით სიკვდილის საფრთხის ქვეშ მყოფი პარიზის კაპიტულაცია, წინადადება დროებითი ზავის შესახებ — ყველა ეს დიდი ისტორიული მოვლენა ჯერ კიდევ ცოცხლობს ხალხის მეხსიერებაში. რომელიც ამ დროს იწყებს იმის შეგნებას, თუ რას ნიშნავს დამარცხება.

პასტერი ვაჟიშვილთან ერთად ენევეაში გაემგზავრა. ეს უკანასკნელი ჩქარა გამოკეთდა დაღლილობითა და შიმშილით გამოწვეული უძლურებისაგან და უკვე თებერვლის პირველ რიცხვებში საფრანგეთში დაბრუნდა. რათა ჯარისკაცის მოვალეობის შესრულებას შედგომოდა. პასტერი ლიონში წავიდა თავის ცოლისძმასთან, უნივერსიტეტის დეკანთან ბ-ნ ლუართან. იგი უკვე პარიზში დაბრუნებას აპირებდა, რომ ბერტენის წერილი მიიღო, რომელშიც იგი ურჩევდა თავი შეეკავებინა ამ მგზავრობი-

საგან. „აი, ჩვენი სკოლის ტოპოგრაფიული გეგმა: დანგრეული მარჯვენა ფრთა ჭერ არ არის აღდგენილი, მუშებს ველოდებით. მესამე კურსს დორტუარის მაგივრობას უწევს ჰოსპიტალზე მიშენებული შენობა, სადაც ახლა 8 სტუდენტია მოთავსებული. ზუსტ მეცნიერებათა დორტუარში და ხატვის კლასში ჭერ კიდეც ჰოსპიტალია 40 ავადმყოფისათვის. მეორე სართულის აუდიტორიაში 120 არტილერიისტია დაბინავებული, პასტერის ლაბორატორიაში კი — ეროვნული გვარდიის 40 კაცი. კიდეც ცოტა შოიციადეთ და მისთვის დამახასიათებელი სიმკვირცხლით ბერტენი გადასცემს დაბომბვისაგან მიღებულ შთაბეჭდილებებს: „პირველ დღეს გარეთ არ გამოვდიოდი, მაგრამ მერე თანდათან დავიწყე ორიენტირება და შემდეგი წესი გამოვიმუშავე: სკოლიდან გამოსვლისას ქუჩის მარცხენა მხარეს მდებარე სახლების კედლებს მივეყრდნობ ხელით. უკან დაბრუნებისას კი — მარჯვენას. ამ წესების დაცვით ჩვეულებრივად დავიწყე სიარული... პარიზის მცხოვრებნი შესანიშნავად იქცეოდნენ; მოთმინებით, უსიტყვოდ იტანდნენ ყველაფერს. ჰქონდათ კი მათ საგმირო საქმეების ჩადენის უნარი? არ ვიცი, ჩვენ ცხოველების მბრძანებლობის ქვეშ მოვექვეით. იმისათვის, რომ საშუალება გვქონდეს სამაგიერო გადაუღბალოთ ჩვენს მტრებს, თავიდან ბოლომდე ყველაფერი უნდა გადააკეთდეს. განსაკუთრებით კი თავში, ზევით.

„განსაკუთრებით ზევით“, — ასე ფიქრობდა პასტერიც. მან ჭერ კიდეც ლიონში მოამზადა სტატია სათაურით: „რატომ ვერ შესძლო საფრანგეთმა საშიშ პერიოდში ჰემმარიტად დიდი აღამიანების მოძებნა?“.

„მთავრობის მიერ ჩადენილი ყველა შეცდომა პასტერის აზრით 20 წლის განმავლობაში ერთსა და იმავეს უბრუნდებოდა: უდიდესი გონებრივი სამუშაოების — განსაკუთრებით ზუსტი მეცნიერებების დარგში, მივიწყება და ათვალწუნება“.

შემდეგ მოსდევს სევდიანი სტრიქონები: „საფრანგეთმა, რომელიც თავისი პოლიტიკური მერყეობის მსხვერპლია, არაფერო არ გააკეთა ჩვენს ქვეყანაში მეცნიერების მიღწევების მხარდაჭერის გავრცელებისა და განვითარებისათვის. იგი თავისი წარსულის ხარჯზე ცხოვრობდა. მეცნიერული აღმოჩენების წყალობით თავი ისევ დიად ქვეყნად მიაჩნდა, რადგან სწორედ ამ აღმოჩენ-

ნებს უნდა უმაღლოდეს თავის მატერიალურ გაფურჩქვნას. მან ვერ შეამჩნია, რომ არაკეთილგონივრულად დაშრიტა ეს წყაროები, მეზობელმა ქვეყნებმა კი ამ წყაროებს თავისი კალაპოტისკენ მისცეს მიმართულება და დაუღალავი მუშაობის, ძალდატანებისა და ნსხვერპლის ფასად მიაღწიეს, რომ ისინი კვლავ ნაყოფიერი გამზდარიყვნენ...

იმ დროს, როდესაც გერმანია სულ ახალ და ახალ უნივერსიტეტებს ქმნიდა, დიდებითა და პატივით მოსავდა თავის მასწავლებლებსა და მეცნიერებს, ვრცელ ლაბორატორიებს აშენებდა და საუკეთესო მოწყობილობით ამარაგებდა მათ, საფრანგეთი, რომელიც მუდამ მართვის უკეთესი ფორმის უნაყოფო ძიებით იყო გართული, უმცირეს ყურადღებას უთმობდა თავის უმაღლეს სასწავლებლებს“.

პასტერი წინასწარ ჰვრეტდა, რა სამსახური შეიძლება გაუწიოს მეცნიერებამ მედიცინას, მრეწველობას, სოფლის მეურნეობას. მან ამ საჭურნალო სტატიაში ჩაურთო ფრაზა, რომელიც მიუთითებდა, რომ იგი მეცნიერებისაგან კიდევ სხვა რამესაც მოულის.

„მეცნიერებათა კულტი, ამ სიტყვის ყველაზე მაღალი მნიშვნელობით, მატერიალურზე კიდევ უფრო მეტად აუცილებელია ერის ზნეობრივი აყვავებისათვის.“

უდიდესი აღმოჩენები, ფიქრი ხელოვნების, მეცნიერებისა და ლიტერატურის დარგში, ერთი სიტყვით, ყველა სახის უანგარო გონებრივი მუშაობა და სათანადოდ ორგანიზებული განათლების ცენტრები საზოგადოებას ჩაუნერგავს ფილოსოფიისა და მეცნიერების სულისკვეთებას, კრიტიკის სულისკვეთებას, რომელიც უდიდესი გულმოდგინებით ამოწმებს ყველაფერს, კიცხავს უვიცობას, ფანტავს ცრურწმენასა და შეცდომებს. მეცნიერება ამაღლებს ინტელექტუალურსა და მორალურ დონეს; მეცნიერება ხელს უწყობს უდიდესი იდეების გავრცელებას და გამარჯვებას“.

პასტერი მთლიანად ჩაფლული იყო საფრანგეთის მეცნიერების მომავალზე ფიქრში, როდესაც ბონის უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის დეკანისაგან შემდგეგი პასუხი მიიღო:

„მესიე, ქვემოთ ხელის მომწერს, ბონის უნივერსიტეტის სამედიცინო ფაკულტეტის დეკანს დავალებული მაქვს ზიზლის გა-

მოხატვით გიპასუხობთ იმ შეურაცხყოფაზე, რომელიც თქვენ გაბედეთ და გერმანელებს მიაყენეთ მისი უავგუსტესი იმპერატორის, მეფე ვილჰელმ პრუსიელის წმინდა სახით.

დოქტორი მორის ნაუმანი.

პასტერმა შემდეგი სიტყვებით უპასუხა:

„მაქვს პატივი გაცნობოთ, ბ-ნო დეკანო, რომ არის ისეთი მომენტები, როდესაც პრუსიის ქვეშევრდომთა ბაგეთაგან გამოხატული სიძულვილი ჭეშმარიტად ფრანგული გულისათვის ტოლფასია გამოთქმისა „Virum Clarissimum, რომელიც თქვენ როდესაც მომანიჭეთ და სათანადოდ დაასაბუთეთ კიდევ ეს ეპითეტი ერთ-ერთ გამოქვეყნებულ ოქმში“. შემდეგ პასტერი ეხებოდა ელზასისა და ლოტარინგიის უფლებების — ჭეშმარიტების, სამართლიანობის და ჰუმანურობის უფლებების დაცვას.

„ახლა, ბ-ნო დეკანო, — წერს პასტერი პოსტსკრიპტუმში, — წავიკითხე თქვენი და ჩემი წერილები და გული ძემიკუმში იმის გაფიქრებაზე, რომ ჩვენ, ვინც მთელი სიცოცხლე შეეწირეთ ჭეშმარიტების ძიებას, კაცობრიობის გონებრივ პროგრესს. მსგავსი გამოთქმებით მივმართავთ ერთმანეთს. აი, დღევანდელი ომის იმ თავისებურებათა შედეგები, რომლებიც მასში თქვენმა იმპერატორმა შეიტანა. თქვენ, ბ-ნო დეკანო, ლაპარაკობთ ლაქაზე. დარწმუნებული იყავით, რომ ეს ლაქა სცხია და სამუდამოდ დარჩება მათ სახელებზე, ვინც პარიზის დაბომბვა დაიწყო მაშინ, როდესაც შიმშილის გამო კაპიტულაცია გარდაუვალი იყო. მათ სახელებზე, ვინც განაგრძობდა ამ ველურობას იმის შემდეგაც კი რაც ყველასათვის სრულიად ცხადი გახდა, რომ იგი ერთი საათითაც ვერ მოახლოვებდა ამ გმირული ქალაქის ჩაბარებას“.

ხალხის გუნებაგანწყობას პასტერი ისე აღიქვამდა, როგორც აღიქვამს მას ნებისმიერი ჯარისკაცი, მოქალაქე. თავისი შემოქმედებითი გონების მთელი ძალებით ისწრაფვოდა იგი გაეკეთებინა რაიმე სასარგებლო, დიადი. ლიონიდან მარტვი გაგზავნილ წერილში, იგი სწერს თავს მოწაფესა და თანამშრომელს დიუკლოს:

„ღმრთეანიერესი გეგმებით მაქვს თავი გამოჰქედილი. ომის პერიოდში სამუშაოების ნაძალადევა შეწყვეტამ დაასვენა ჩემი გონება. ახლა მზად ვარ ახალი შრომებისათვის. ნუთუ განუხორ-

ციელბელი ილუზიებით ვიმშვიდებ თავს? ყოველ შემთხვევაში მე ვცდი“.

იგი უკვე ოცნებობდა უზარმაზარ ინსტიტუტზე, სადაც თავისი მოწაფეებით გარშემორტყმული, ახალ სამეცნიერო პრობლემებზე იმუშავებდა. „აჰ, რატომ მდიდარი არა ვარ, რატომ არა ვარ მილიონერი, ასე რომ იყოს, თქვენ, როლენს, ჟერნეს, ვან ტიგემს და ყველა სხვას გეტყოდით: „ჩამოდით. ჩვენ მთელ სამყაროს გარდაეჭმნით აღმოჩენებით!“. რა ბედნიერები ხართ, რომ ახალგაზრდობა და ჯანმრთელობა გაგაჩნიათ! ო, რატომ არ შემიძლია მეცნიერებისა და წრომისადმი მიძღვნილი ახალი ცხოვრება დავიწყო? საბრალო საფრანგეთო, ძვირფასო სამშობლოვ, რატომ არ ძალმიცს მოგეჭმარო რომ აობრების შემდეგ მომჯობინდე!“.

სამშობლოს დახმარების და წრომის სურვილი უფრო მხურვალედ არის გამოხატული რამდენიმე დღის შემდეგ როლენთან მიწერილ წერილში. პასტერი უკვე წინასწარ ხვდებოდა გარეგნულად სრულიად სხვადასხვა საგნების ფარულ მსგავსებას. იგი ხელახლა დაუბრუნდა ახალგაზრდობის დროინდელ გამოკვლევებს (იმიტომ, რომ ასეთი სამუშაოები მინიმალურ ხარჯებზე მოითხოვდნენ). იგი ამჩნევდა კანონზომიერ დამოკიდებულებას საკლთარ დაკვირვებებსა და ფაქტებს შორის, რომლებსაც იგი ბუნდოვნად წინასწარ გრძნობდა.

პატარა რვეულის მიხედვით. რომელშიც პასტერს, ჩვეულები-სამებრ, მომავალი ცდების ზოგიერთი გეგმა შეჰქონდა, შეიძლება დავინახოთ, რომ მისი აზროვნება ძალზე ფართო პერსპექტივების მიმართულებით განაგრძობდა მუშაობას: „დავამტყიცო, რომ სიცოცხლე თავს იყრის ჩანასახში, რომ იგი სამყაროს შექმნის მომენტიდან განუწყვეტლივ გადაეცემა, რომ ჩანასახს აქვს განვითარების უნარი, ამასთან, სულ ერთია გონებისა და ნებისყოფის განვითარებაზე იქნება ლაპარაკი თუ ორგანოების წარმოქმნასა და განვითარებაზე. შევადაროთ ეს განვითარება ქიმიურ მოლეკულაში თავმოყრილი ქიმიური ელემენტების განვითარების უნარს. ქიმიური მოლეკულის ჩანასახს განვითარება გამოიხატება კრისტალიზაციაში, ფორმაში, რომელსაც იგი ღებულობს მის ფიზიკურ და ქიმიურ თვისებებში. ეს თვისებები პოტენციურად

არსებობენ ქიმიურ მოლეკულაში, იმის მსგავსად, როგორც ცხოველთა და მცენარეთა ჩანასახებში პოტენციურად არსებობენ ორგანოები და ქსოვილები. მინერალებისა და ცოცხალი სამყაროს წარმომადგენელთა შედარების დროს ყველაზე უფრო საინტერესოა მათზე მიყენებული კრილობების შედარება და ამ კრილობების აღდგენა კვების საშუალებით — კვებისა, რომელსაც ცოცხალი სამეფოს წარმომადგენლები შიგნით იღებენ, ხოლო მინერალების სამეფოს წარმომადგენლებს გარეთ გამოეყოფათ კრისტალიზაციის საშუალებით. აქ დაწვრილებით აღწერო ფაქტები...“.

ამავე რვეულში სიტყვების ქვეშ „დაწვრიო წერილი სახეობათა დამოკიდებულების შესახებ მოლეკულურ დისიმეტრიაზე“ იგი წერს: „შემძლო ეს წერილი ბერნარისათვის მიმეწერა. ავუხსნი, რომ საფრანგეთის თანამედროვე მდგომარეობა მართმევს ლაბორატორიაში მუშაობის საშუალებას; მოუთხოვს მას ჰიპოთეზებზე, რომელთა ექსპერიმენტულად დამტკიცებას უკეთეს დროს შევეცდები. სულაც არ არის საშიში a priori ჰიპოთეზების წამოყენება, თუ მათ მხოლოდ ჰიპოთეზებად განვიხილავთ და მზად ვიქნებით ნელ-ნელა შევცვალოთ ან იქნებ დაკვირვების შედეგად სულაც უარყოთ ისინი.“

თეორიული ჰიპოთეზები პასტერმა როგორღაც ექსპერიმენტატორის გზის მანათობელ შუქურას შეადარა. „ასეთ ჰიპოთეზებს, — ამბობდა იგი, — შეუძლიათ შეცვალონ გზა მკვლევრისა, რომელსაც სურს ბუნებისგან მიიღოს პასუხები თავის კითხვებზე. ისინი საშიში ხდებიან მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ აკვიტებულ იღებდალ გადაიქცევიან“.



დაიწყო სამოქალაქო ომი. რენანის სიტყვებით იგი აშიშვლებდა „კრილობებს კრილობების ქვეშ, უფსკრულს უფსკრულის ფსკერზე“.

მეცნიერებისა და ლიტერატურის სამყარომ ამ რღვევის პერიოდში რაიმეს გაკეთების ყოველგვარი იმედი დაკარგა და და-

იშალა. ადამიანები, რომელთა შემოქმედებისათვის აუცილებელია მშვიდობიანი ვითარება, პირველი იმპერიის ემიგრანტების მსგავსად ოცნებობდნენ სადმე შვეიცარიაში ან ბელგიაში ლექციების, კონფერენციების ჩატარებაზე და ამ გზით ფრანგული კულტურის კერების შექმნაზე. ისტორიაში შეიძლება ისეთი მაგალითების მოძებნა, როდესაც განდევნილი ადამიანები კვლავაც ემსახურებოდნენ თავიანთი სამშობლოს დიდებას. განა დეკარტეს არ მოუხდა პოლანდიაში გაქცევა? დეკარტეს მაგალითით პასტერიც შეიძლებოდა შემცდარიყო. ჯერ კიდევ ომის დამთავრებამდე ერთი იტალიელი, ქიმიის პროფესორი ჩიოცა, რომელმაც იწამა პასტერის მეთოდი და ფართოდ ეწეოდა აბრეშუმის ჰიის მოშენებას ვილა-ვისენტინის მახლობლად, იტალიის მთავრობის სახელით სთავაზობდა პასტერს ლაბორატორიისა და მეაბრეშუმეობის დაწესებულების დირექტორის ადგილს მილანში. პასტერმა უარი განაცხადა. მაშინ პიზის პროვინციის დეპუტატმა ტოსკანელიმ, რომელმაც გაიგო ამ მოლაპარაკებათა შესახებ, დაჟინებით მოითხოვა, პასტერისათვის შეეთავაზებინათ აგროქიმიის კათედრა არა მილანში, არამედ პიზაში. იგი უზრუნველყოფილი იქნებოდა ყველაფრით, რაც აუცილებელია მუშაობისათვის და თავის განკარგულებაში ლაბორატორია ექნებოდა.

ჩიოცა ბოდის იხდიდა იმისათვის, რომ მან ეს მოლაპარაკება თავისი პირადი თაოსნობით დაიწყო. მომავალი ძალიან ბუნდოვან ფერებში მეხატება, — ამბობდა იგი. მე ვითვალისწინებ ძვრების იმ გრძელ რიგს, რომელიც საფრანგეთს მოეღოს“. და ვინაიდან პასტერის სიცოცხლით და ჯანმრთელობით მთელი მსოფლიო იყო დაინტერესებული, რა შეიძლება ყოფილიყო ამ წინადადებაზე უფრო ბუნებრივი? პასტერს გულს უფლეთდა ერთმანეთის საწინააღმდეგო გრძნობები; მერყეობდა, მაგრამ ბოლოს და ბოლოს მაინც გაიმეორა უარი. იგი მხოლოდ თავის დამარცხებულ სამშობლოზე ფიქრობდა: არ სურდა მისი მიტოვება.

პასტერს, რომელიც ვერ ურიგდებოდა აზრს საფრანგეთის საზღვრების შემცირების თაობაზე, რომელსაც უნდოდა მისთვის ახალი მხნეობა შეემატებინა, 1871 წლის მთელი გაზაფხულის განმავლობაში არ შეუწყვეტია იმაზე ფიქრი, თუ როგორ გაეერთიანებინა ყველას ძალები და სამშობლოს აღდგენის უდიდესი

ამოცანა განეხორციელებინა. მას მიაჩნდა, რომ თითოეულმა პირველ რიგში საკუთარ თავს უნდა ჰკითხოთ რამდენად შემოძლია გამოვადგე სამშობლოს? ცხოვრებაში მნიშვნელოვანია არა მაღალი მდგომარეობა, არამედ ის, რომ მთელი ძალები შენ მოვალეობის შესრულებას მოახმარო. იგი ვერ იტანდა იმათ მსჯელობას, ვინც ყოველთვის ყველაფერს ეპვიით უყურებს და ცდილობს ამ ექვებით გაამართლოს თავისი უმოქმედობა.

პასტერს ისევე, როგორც ყველას, ჰქონდა გულგატეხილობის პერიოდები. მაგრამ ამ შავბნელი პერიოდების მიუხედავად, იგი მტკიცედ იყო დარწმუნებული, რომ მეცნიერება და მშვიდობა გაიმარჯვებს უვიცობასა და ომზე. მას სჯეროდა პროგრესისა. მიუხედავად ყოველივე იმისა რაც მოხდა, მიუხედავად ზავის საშინელი პირობებისა, რომლის გამო საფრანგეთმა დაკარგა მთელი ელზასი და ლოტარინგიის ნაწილი, მიუხედავად სამხედრო გადასახადებისა, რომლებიც მძიმე ტვირთად დააწვა მომავალ თაობებს, მძიმე მოგონებებისა ბრძოლის ველზე ან ჰოსპიტლებში დაღუპულ ოცი წლის ჰაბუკებზე, იგი დარწმუნებული იყო, რომ მოაზროვნენი და მეცნიერები შეძლებენ თანდათანობით გააღვიძოს ხალხში თანამეგობრობისა და მშვიდობიანი შრომისადმი მისწრაფება.

ჭერჯერობით კი აუცილებელი იყო საფრანგეთის გადაკეთება. იგი ოცნებობდა იმაზე, რომ საზოგადოებრივი ხელისუფლების ყველა წარმომადგენელი კოლბერის თქმისა არ იყოს, „ღირსეულ ადამიანებზე მონადირე“ გამხდარიყო. ვიდრე შუაეკავების სულ უფრო მზარდ არმიას დაეუტოვოთ ბურთი და მოედანი, რატომ არ წამოვაყენოთ მაღალ პოსტზე ცნობილი, სახელოვანი ადამიანები, რომლებიც, როგორც წესი, არასოდეს ერევიან მთხოვნელთა ბრბოში. იგი იმედოვნებდა, რომ განათლების რეფორმის დროს სათანადო ადგილებს დაიკავებენ ადამიანები, რომელნიც თავისი საქმიანობის წყალობით ერის დიდება და სიამაყე არიან. ამრიგად, საფრანგეთი შეძლებს ბრწყინვალე ადგილი დაიკავოს მეცნიერების დარგში და შეასრულოს დიდი დავალება — იმუშაოს კაცობრიობის მომავლისათვის. და გუნებაში იგი პირობას დებდა, რომ მთელი მისი მისწრაფებანი და გავლენა ამ მიზნისაკენ იქნებოდა მიმართული.



9 წლის განმავლობაში პასტერა ინტერესით ადევნებდა თვალს თავისი პირველი ჰრეპარატორის როლენის მიერ დაწყებულ სამუშაოებს. 1862—1871 წლების წერილებში შეიძლება ბევრი ასეთი ადგილი ვნახოთ, რომლებიც პასტერს როგორც მასწავლებელს გვიხატავენ.

როდესაც როლენი იძულებული იყო დაეტოვებინა ლაბორატორია და ბრესტის ლიცეუმში გამგზავრებულყო, პასტერა მას გამამხნეველ წერილებს სწერდა, რომლებიც უზარმაზარ სიხარულს ანიჭებდა ახალგაზრდას. „სულთ ნუ დაეცემით. — სწერს მას პასტერი 1862 წლის დეკემბერში, — განაგრძეთ მუშაობა, ნუ ჩაიძირებით უსაქმურ პროვინციურ ცხოვრებაში. გულდასმით დაამუშავეთ თქვენი ლექციები, მთელი თავისუფალი დრო კი პირად ექსპერიმენტებს მოანდომეთ, თავის დროზე ბნობიო მეც იმავეს მირჩევდა ხოლმე“. 1863 წლის მარტში პასტერი შემდეგ გამამხნეველ სიტყვებს სწერს როლენს: „არაფერზე არ მოცდეთ. ლექციები, მოწაფეების წარმატება, მუშაობა — აი, რა უნდა შეადგენდეს თქვენი ზრუნვის საგანს“. იმავე წლის ივლისში პასტერი შეწუხებული იყო როგორც მასწავლებელ და მეგობარი, რადგან როლენი თავის გამოკვლევებში იმ გზით წავიდა; სადაც უმთავრეს როლს წარმოსახვა ასრულებს და რჩევას აძლევდა მას — ჰეშმარიტი მეცნიერის რჩევას, რომელიც არასოდეს ამტკიცებს რაიმეს, ვიდრე ზუსტი დამამტკიცებელი საბუთები არ ექნება: „ფრთხილად იყავით თქვენს დასკვნებში“ — უმეორებს იგი როლენს. შემდეგ, ტაქტიანად, რომ არ შეურაცხყოთ თავისი მოწაფე და მგზნებარე ენთუზიაზმი არ შეუწელოს მას, უამბობს: „არ მინდა ახალი თემის აღება გირჩიოთ თუკი უკვე შეგექმნათ სრულიად გარკვეული რწმენა. ნამდვილად მჭერა, რომ სწორად მსჯელობთ. ამიტომ ჩემს შენიშვნებს მეტად დიდ მნიშვნელობას ნუ მიანიჭებთ“. თუმცა პასტერი კიდევ ერთხელ უბრუნდება თავის გაფრთხილებებს: „იხელმძღვანელოთ მხოლოდ ცდებით დადგენილი ფაქტებით“, — სწერს იგი როლენს სამი კვირის შემდეგ. 1863 წლის აგვისტოში დათარიღებულ იმავე წერილში პასტერი როლენს ატყობინებს თავის გეგმებს არდადეგა-

ბის პერიოდში არბუაში ყურძნისა და ღვინის გამოკვლევების თაობაზე. ეურში დიუკლო და ეერნე უნდა ჩამოსულიყვნენ, როლენი იმ ადამიანთა რიცხვს ეკუთვნოდა ვინც ყოველთვის მთლიანად ეძლევა ხოლმე ერთ იდეას, ერთ სამუშაოს. ამიტომ იგი ყოყმანობდა, ღირს თუ არა არდადეგების დროს დაცარიელებული ლიცუმიდან წასვლაო. მას შეეძლო შესანიშნავად გამოეყენებინა ეს დრო და დილიდან საღამომდე ემუშავა თავის გამოკვლევებზე. „ცხადია, თქვენ უკეთ გამოიყენებთ დროს, თუ ბრესტში დარჩებით და გამოკვლევებს განაგრძობთ“, — უბრალოდ პასუხობდა მას პასტერი. იმავე წლის დეკემბერში პასტერმა გადაწყვიტა რომ დროა სამეცნიერო სამყაროს გააცნოს როლენის შრომები. მან დაეინებით მოითხოვა, მისი შრომების ნაწილი გამოქვეყნებულიყო „ეკოლ-ნორმალის“ ყოველწლიურ გამოცემაში. ამ გამოკვლევების საგანი იყო ცნობილი, ყოველთვის აქტუალური პრობლემა — მიკროსკოპული ორგანიზმები. როლენს არ უნდოდა თავისი შრომების შედეგების გამოქვეყნება; მიაჩნდა, რომ ისინი შემდგომ შესწავლასა და შემოწმებას მოითხოვდნენ. ორი წლის შემდეგ 1865 წელს, როლენმა კვლავ უარი თქვა პასტერთან მუშაობაზე, რომელიც იმ დროს აბრეშუმის ჰიის გამოკვლევებს იწყებდა უარის მიზეზად ის თავის სამუშაოს ასახელებდა „ჩემო ძვირფასო როლენ, — სწერდა მას პასტერი, — თქვენ სავსებით მართალი ხართ. ნუ შეცვლით თქვენს გეგმებს. ვხედავ, რომ სწორ გზაზე დგახართ. განაგრძეთ დაკვირვება იმ ფაქტზე, რომლის შესახებაც შემატყობინეთ“. იმ დღეს, როდესაც როლენმა სიხარულით აცნობა თავის მასწავლებელს თუ რა არაჩვეულებრივი შედეგები მიიღო, პასტერი იმ ადამიანის შოუთმენლობამ შეიპყრო, რომელსაც სურს ყველაფერი თვითონ ნახოს, გაიგოს და ჩაწოდეს. მან მიატოვა თავისი ლაბორატორია და სასწრაფოდ გაემგზავრა კენში, სადაც როლენს ფიზიკის კათედრა ეკავა. პასტერი აღტაცებული დაბრუნდა იჭიდან.

როლენის სახელი არ სცილდებოდა მის ბაგეებს, გაუთავებლად აქებდა როლენის ნაშრომს, როგორც „უაღრესად მნიშვნელოვანს, გადამწყვეტს, ძირითადს“ — როგორც მან ერთ მშენიერ დღეს განაცხადა ავტორიტეტული ტონით. ყოველდღიურ ცხოვრებაში მორიდებული, თითქმის გაუბედავი პასტერი რისხვით

იესებოდა, იმათ წინააღმდეგ, ვისაც არ ესმოდა რომელიმე ახალი გამოკვლევის მნიშვნელობა, ნაყოფიერება. ნუთუ არ გესმით, — ამბობდა იგი, რა დიდ ვალში ვართ იმათ წინაშე, ვისაც რაიმე ახალი შემოაქვს! პასტერი ერთნაირი მგზნებარებით უწევდა პროპაგანდას ყოველგვარ აღმოჩენას მეცნიერების, ხელოვნების, ლიტერატურის დარგში. „იფიჭრეთ ამაზე! წადით, ნახეთ! რამდენჯერ გაუმეორებია ეს სიტყვები როდესაც თავისი ენთუზიაზმის გადადება უნდოდა სხვებისათვის. როლენის სამუშაო ცხებოდა მიკროსკოპულ უმცირეს მცენარეს, უბრალო ობს. პაერში შეტივტივებულ ჩანასახებთან შერეული მისი სპორები ვითარდებოდნენ ძმარში დასველებული პურის ან ლიმონის ნაჭერზე. არასოდეს ყოფილა რომელიმე მცენარე ისეთი მწვავე ცნობისმოყვარეობის, გულმოდგინე ზრუნვის საგანი, როგორც ობს *Aspergillus niger*-ს ხვდა წილად. ხელოვნურ გარემოში (რომელიც შედგება მხოლოდ სავსებით განსაზღვრული ქიმიური ელემენტებისაგან) ორგანიზმების კულტივირების პასტერისეული ცდებით შთაგონებულმა როლენმა გადაწყვიტა ეპოვა გარემო, რომელიც უზრუნველყოფდა *Aspergillus*-ის მაქსიმალურ განვითარებას. მაშინ, როდესაც ბევრ მის ამხანაგს ეს უბრალო ლაბორატორიულ გართობად მიაჩნდა, როლენის გულმოდგინე და გონივრული გამოკვლევების შექმნე ამ პრობლემას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭებოდა. მეცნიერებას გააჩნია ჯადოსნური ჯოხი, რომლის საშუალებით, მას შეუძლია როგორც პასტერი ამბობდა „მომზადებული გონებისათვის“ — ერთი ციკქნა ბორცვი მონბლანად გადააქციოს. ამ უმნიშვნელო მცენარის სრული განვითარებისათვის აუცილებელი ყველა პირობის შესწავლა მიეკუთვნება გამოკვლევების იმავე სფეროს, რაზეც მუშაობენ ბუსინიო და ჟორჟ ვილი, რომლებიც უმაღლესი მცენარეების სიცოცხლეზე ზოგიერთი ნივთიერების გავლენას სწავლობდნენ. რა უზარმაზარ პერსპექტივებს შლიდა ეს შრომები ხელოვნური სასუქების გამოყენების დარგში! ვინ იცის, იქნებ ერთ მშვენიერ დღეს შესაძლებელი გახდეს მცენარის ფიზიოლოგიიდან ადამიანის ფიზიოლოგიაზე გადასვლა, იმის დადგენა, თუ რა არის საჭირო ადამიანის ორგანიზმის სრული განვითარებისათვის. როლენმა დაადგინა საერთოდ. ობების და კერძოდ, ერთი ობის — *Penicilium glaucum*-ის

ჯანვითარებისათვის აუცილებელი პირობები. იგი გარეგნულად ძალიან გვაგონებს *Aspergillus*-ს. ეს არის ობი, რომელიც პლრზე, მღრაბაზე, ზოგიერთი ხარისხის ყველზე მომწვანო-მოლურჯო აქვს აჩენს. პირველად როლენმა *Aspergillus*-ის სუფთა ნიცელიუმი გამოთესა სითხით საფხე ქურჭლების ზედაპირზე, სადაც თითქოს ყველაფერი იყო, რაც ამ მცენარის განვითარებისათვისაა აუცილებელი და ქურჭლები თერმოსტატში 20 გრადუს ტემპერატურაზე მოათავსა. როგორ არ ცდილობდა, მაგრამ ცდა მაინც არ გამოსდიოდა. მხოლოდ 45 დღის შემდეგ შეიმჩნეოდა ასე გულმოდგინედ გამოთბარი და ნაკვები ობების უმნიშვნელო ზრდა. რამდენი ცდის ჩატარება დასჭირდა, რომ კვების საჭირო ელემენტები და ოპტიმალური ტემპერატურა შეერჩია. 30 გრადუსის დროს შედეგები არც ისე სახარბიელო აღმოჩნდა, 30 გრადუსის ზემოთ — საერთოდ იმედის გაცრუება. ხელსაყრელი ტემპერატურა აღმოჩნდა 35 გრადუსი, ტენიანი ჰაერისა და კარგი აერაციის დროს.

ბოლოს და ბოლოს მან შეძლო ისეთი შემადგენლობის სითხის მიღება, რომელიც უზრუნველყოფდა სოკოს განვითარებას. ამ სითხეს ლაბორატორიაში მაშინვე „როლენის სითხე“ დაარქვეს. როლენი სიამაყით აჩვენებდა, როგორ ვითარდებოდა ობი ფოტოგრაფიაში გამოყენებული ჩვეულებრივი ოთხკუთხა კილვებების ზედაპირზე, რომლებშიც 11 უნცია მისი სითხე ესხა. სამი დღის შემდეგ უკვე მაქსიმალური ზრდა იწყებოდა. წყალი, შაქარი, ღვინომეავეა, აზოტმეავეა ამონიუმი, ფოსფორმეავეა ამონიუმი, ნახშირმეავეა მაგნიუმი, გოგირდმეავეა ამონიუმი, გოგირდმეავეა თუთია, გოგირდმეავეა რკინა, სილიციუმმეავეა ცალიუმი — აი, ექსპერიმენტულად გამორკვეული შედგენილობა. მაგრამ ეს კიდევ არაფერი, საჭირო იყო თვითელი ამ ნივთიერების როლის შესწავლა. როლენი ცვლიდა ხსნარის შედგენილობას, ამცირებდა და ზრდიდა სხვადასხვა ნივთიერების შემცველობას და საინტერესო შედეგები მიიღო. გამოიკვია, მაგალითად, რომ *Aspergillus*-ი მეტისმეტად მგრძობიარეა თუთიის მიმართ. მართლაც, საკმარისი იყო თუთიის შემცირება რამდენიმე მილიგრამით, და ზრდა ათჯერ ნაკლები იყო ხოლმე. 25 გრამი ობის ნაცვლად როლენი მხოლოდ 2,5 გრამს აგროვებდა.

ზოგიერთი ელემენტი ნამდვილად შვანე ზემოქმედებას ახდენდა. სითხეში 1/1 600 000 აზოტმჟავა ვერცხლის დამატებისას სოკოს განვითარება ჩერდებოდა. უფრო მეტიც, ფაიფურის მაგივრად ვერცხლის ქურკელს როცა იყენებდა, ობი სრულიად არ ვითარდებოდა. „თუმცა, — წერდა ბ-ნი დიუკლო, რომელიც არაერთხელ იმოწმებდა და აანალიზებდა როლენის ამ შრომას, — ქიმიური მეთოდები თითქმის უძღურანი არიან გამოავლანონ, რომ ქურკლის ნივთიერების რაღაც ნაწილი ხსნარად იქცევა, მცენარის სიკვდილი ნათლად მიუთითებდა ამ ნივთიერების დამლუპველ გავლენაზე“.

როლენი სიხარულით წერდა დისერტაციაში, თუ რამდენადაა იგი დავალებული თავისი სახელოვანი მასწავლებლისგან: საერთო შეხედულებებით, მეთოდის საფუძვლებით, მისახვედრი აზრებით, რჩევა-დარიგებებით, გამხნევებით. მას უყვარდა ხოლმე გამოორება, თუმცა ერთ სპეციალურ სფეროში პასტერზე უფრო წინ წავიწიე, ეს გზა ხომ პასტერმა გამიკაფაო. ამ დისერტაციის წაკითხვის შემდეგ, რომელიც კლასიკური გახდა და მხოლოდ 1870 წელს გამოქვეყნდა, მოწაფის მიერ გამოთქმული პატივისცემის გრძნობით აღლუვებული პასტერი მადლობას უხდის როლენს და დასძენს: „თქვენ მეტისმეტი ქება-დიდება შემასხით. ჩემთვის საკმარისია იცოდნენ, რომ ეს სამუშაო ჩემს ლაბორატორიაში იმ მეთოდით ტარდებოდა, რომლის ნაყოფიერება და პერსპექტიულობა პირველმა დავამტკიცე ცდებით. მე მხოლოდ ვარაუდი გამოთქვი, თქვენ კი მშვენიერ და ძალიან საინტერესო ფაქტებს გვაძლევთ“.

1871 წლის აპრილში პასტერმა შექმდეგი სტრიქონებით მიმართა კლოდ ბერნარს: „ნება მომეცით გაგიზიაროთ ერთი წინადადება, რომელიც უკანასკნელ დღეებში დამებადა, სახელობრ: ჩემს ძვირფას მოწაფეს და მეგობარს როლენს მიენიშოს პრემია ექსპერიმენტულ ფიზიოლოგიაში მისი შესანიშნავი ნამუშევრისათვის ობების ან უკეთესი იქნება თუ ვიტყვით, ობის კვების დარგში. თქვენ, ცხადია შეთანხმებით, რომ ეს ნამდვილად ჩინებული შრომაა. შეგიძლიათ უკეთესი დამისახელოთ? ვეპკობ. უნდა გითხრათ, რომ ეს აზრი მაშინ მომივიდა, საფრანგეთში ზოგადი ფიზიოლოგიის შილწევების შესახებ თქვენს მომხიბველ მოხსენე-

ბას რომ ვკითხულობდი. ასე, რომ თუ ჩემს პროექტს მისაღებად მიიჩნევთ, იცოდეთ, რომ მისი იდეა თქვენ გეკუთვნით. თუ არ დაეთანხმებით ამ წინადადებას, მაშინ მეც თქვენს აზრს ვუერთდები და ვალიარებ ჩემს შეცდომას“.

კლოდ ბერნარმა საჩქაროდ უპასუხა: „შეგიძლიათ იმედი იქონიოთ, რომ მე მხარს დავუჭერ თქვენი მოწაფის, ბ-ნი როლენის კანდიდატურას. ჩემს მოვალეობად მიმაჩნია მხარი დავუჭირო აწ ჩინებულ ნაშრომს და ფართო რეკომენდაცია გავუწიო იმის მეტოდს, ვინც უთაავონა ამ ნაშრომის ავტორი“.

პასტერი შემდეგ სიტყვებს უმატებს კლოდ ბერნარისადმი მიწერილ წერილს: „ოჯახთან ერთად რამდენიმე თვით რუაიაში, კლემონ-ფერანის შიდამოებში ვაპირებ გამგზავრებას, ჩემს ძვირფას დიუკლოს უნდა ვესტუმრო. ვფიქრობთ, რამდენიმე გრამი გრენა წავიღოთ თან და აბრეშუმის ჭიის მოშენება დავიწყოთ“.

დიუკლო იმ დროს ქიმიას კითხულობდა კლემონში. კლემონი და რუაია ერთმანეთთან ახლოს მდებარეობდნენ. პასტერი ფიქრობდა, ყოველდღე ფეხით ვივლი ჩემი მოსწავლის ლაბორატორიაში. დიუკლო არ ეთანხმებოდა ასეთ გეგმებს. მას სურდა, მასწავლებელი ოჯახიანად თავისთან მიეღო. მართალია, ბინა პატარა ჰქონდა, მაგრამ მეორე საართულზე იყო თავისუფალი ოთახები. ჭიის მოსაშენებელი ადგილიც კი მოინახა. საბოლოო სიტყვა მოწაფეზე დარჩა. ყველაფერი სწრაფად მოგვარდა და ისეთი ვითარება შეიქმნა, რომელიც ომის დაწყებამდე ალექსი მუშაობის პირობებს აგონებდათ.

პასტერი ცდილობდა, რომ აბრეშუმის ჭიის მოშენების მისი მეთოდი პატარა საშენებშიც ისევე ადვილად გამოსაყენებელი ყოფილიყო, როგორც სამრეწველო ხასიათის მსხვილ საწარმოებში. პარაზიტებით დაზიანებული პეპლების ამოღება მეტად იოლი იყო; ამისათვის მხოლოდ მიკროსკოპი იყო საჭირო. თუ წვრილ მეჭიეებს უსახსრობის გამო არ შეეძლოთ მიკროსკოპის შეძენა, იქნებ თემის სახსრებით ეყიდათ იგი. პეპლების გამოკვლევა შეიძლება ინსტრუქტორს დაევალოს... ასე ფიქრობდა პასტერი. როგორც ყოველთვის, იგი ცდილობდა პრაქტიკული გამოყენება მიეცა ყველაზე რთული მეცნიერული პრობლემებისათვის. თავისი გამარჯვების მომზადებისას იგი ნაპოლეონ I მსგავსად მუდამ

თვითონ ამოწმებდა ყოველ წერილმანს. ზრუნვა წერილმანებზე, რომლებიც ბევრს ყურადღების ღირსადაც არ მიაჩნდა — ეს არის უდიდესი შედეგების მომზადების საუკეთესო საშუალება.

მილანის მუზეუმის მცველის ბელოტისადმი 1871 წლის აპრილში მიწერილ წერილში, რომელმაც გამოაქვეყნა თავისი დაკვირვებანი აბრეშუმის კიაზე, პასტერი რამდენიმე სტრიქონით აჯამებს აბრეშუმის კიის მოშენების თავის სისტემას, რასაც ხუთი წლის გამოკვლევები დასჭირდა: „მე განუწყვეტლივ ვიმეორებ, რომ არის ორი არსებითი წესი, რომელთა დაცვა აუცილებელია ჯანსაღი წთამომავლობის მოშენების ჩემი მეთოდის გამოყენების დროს. თქვენ თვითონ, გასულ წელს დასაშვებად მიგაჩნდათ ფლაშერიის მემკვიდრეობითობა. იმიტომ ხომ არ დაზარალდა თქვენი აბრეშუმის კია ფლაშერიით 1870 წელს, რომ 1866 წელს თქვენ უგულვებელყავით ასეთი შესაძლებლობის პრაქტიკული შედეგები.

ძველი ანდაზა, რომლითაც თქვენს ბროშურას ამთავრებთ, „ბედნიერება არ იქნებოდა, უბედურებას რომ არ ეშველა“, სრულიად სამართლიანია, თუ გონივრულ დაკვირვებებს ეყრდნობა. როდესაც ბრიყვი ახალი მეთოდის გამოყენების დროს მარცხს განიცდის, მას ცხადია, გაცილებით უფრო ეადვილება მეთოდი გამტყუნოს, ვიდრე თავის თავს კითხოს, სწორად გაიგო თუ არა იგი, საჭმარისად მკაცრად იცავდა თუ არა მას, და თვითონ ხომ არ არის დამნაშავე იმ მარცხში, რომელიც განიცადა.

გაგებდავ საკუთარი თავის დამოწმებას და გავიხსენებ სიტყვებს ჩემი ნაშრომიდან, რომლებიც მსხვილი შრიფტითაა დაბეჭდილი — იმდენად მინდოდა მტკიცედ ჩამენერგა ისინი მკითხველის შეგნებაში: „აბრეშუმის კიის მომშენებელი რომ ვიყო არასოდეს დავთანხმდებოდი ისეთი მუხლუხებიდან მიღებული გრენას გამოზრდაზე, რომლების სიცოცხლის უკანასკნელ ფაზას გულმოდგინედ არ დავკვირვებოვარ, რათა დავრწმუნებულიყავი რომ ჯანმრთელნი არიან. ესე იგი, შკვირცხლად ახვევენ თუ არა პარკებს. ისარგებლეთ იმ პეპლებისაგან მიღებული გრენით, რომელთა მუხლუხებიც სწრაფად ახვევენ პარკს, რომელთა შორის არ იყო დაავადება და მიკროსკოპით გამოკვლევის დროს არ აღ-

შოაჩნდათ პარაზიტები, და ყოველთვის კარგ შედეგს მიიღებთ, მაშინაც კი, თუ ნაკლებად იცნობთ აბრეშუმის კიის მოშენების ხელოვნებას“.

იტალიამ და ავსტრიამ აღიარეს პასტერის მეთოდით მიღებული გრენის უპირატესობა. მაგრამ ფრანგი მეაბრეშუმეების წრეში ამ მეთოდის უპირატესობის რწმენამ მხოლოდ მას შემდეგ შეაღწია, რაც პასტერმა ავსტრიის მთავრობისაგან მიიღო ჭერ კიდევ 1868 წელს დაწესებული მედალი მისთვის ვინც „პებრინის თავიდან აცილების პროფილაქტიკურ საშუალებებს იპოვიდა“.

პასტერი დარწმუნებული ელოდა აღიარებას არა მარტო ავსტრიის მხრიდან, არამედ მეაბრეშუმეთა მომავალი კონგრესების შეფასებასაც, კონგრესებისა, რომლებზეც მთელი მსოფლიოს მეცნიერები და პრაქტიკოსები ხვდებოდნენ ერთმანეთს. იგი სხვა სამუშაოს დაწყებას ჩქარობდა. ფიქრი იმაზე, რაც უკვე დამთავრებულია, მას დროის დაკარგვად მიაჩნდა. ყოველთვის მხოლოდ იმაზე ფიქრობდა, რაც ჭერ კიდევ გასაკეთებელი იყო. 20 წლის წინათ ლილში დღლილისადმი მიძღვნილი მისი გენიალური ნაშრომების სტიმული გახდა ჩრდილოეთის მრეწველობა. სამხრეთ საფრანგეთში მეაბრეშუმეობის ნგრევის სურათმა იგი აიძულა გაცხოველებით მოეკიდა ხელი ამ დაავადების მიზეზების შესწავლისათვის. ასევე ახლაც, სამშობლოს სიყვარულის გრძნობამ უკარნახა გამოკვლევების თემა. გერმანიას უდავოდ უპირატესობა ეკუთვნოდა ლუდის წარმოებაში. განა კეთილი და სასარგებლო საქმე არ იქნებოდა ეცადა თავიდან აეცილებინა საფრანგეთისათვის გერმანიაში ლუდის შესყიდვაზე ყოველწლიურად დიდი თანხის დახარჯვა? პასტერმა გადაწყვიტა თანდათანობით გაეუმჯობესებინა ეს წარმოება მთელი საწარმოო პროცესის მეცნიერული შესწავლის გზით. ამრიგად, ახალი იდეების ზეგავლენით პასტერის როგორც ადამიანისა და მეცნიერის ცხოვრებაში ახალი ხანა დაიწყო.

კლერმონსა და რუაიას შორის, შამალიერში იყო ლუდის ქარხანა. პასტერმა მოუხშირა იქ სიარულს. ისე დაწვრილებით გამოიკითხავდა ხოლმე, ისეთი მოთმინებით და ცნობისმოყვარეობით აკვირდებოდა ყველაფერს, როგორიც აუცილებელია ემპირიულ მოქმედებათა მიზეზების გამოსავლენად. მას აინტერესებ-



და თითოეული მღვმის საქმიანობა. ნებისმიერ თემას იგი მხოლოდ საგულდაგულო წინასწარი გამოკვლევების შემდეგ იწყებდა. ცდილობდა ახალი გამოკვლევებისათვის აუცილებელი, რაც შეიძლება უფრო ზუსტი ცნობები შეეკრიბა. ამასთან, ხშირად მას აოცებდა არაზუსტი და მიახლოებითი პასუხები თავის შეკითხვებზე: დიდი გამოცდილების მიუხედავად შამალიერელმა მელუდემ კუნმა დანარჩენ კოლეგებზე მეტი არაფერი იცოდა. ტრადიციული რეცეპტები, საფუერის შეცვლა იმ შემთხვევაში თუ პროდუქცია ცუდი ხარისხის გამოდის (ამის შესახებაც მხოლოდ მომხმარებელთა საჩივრებით იგებდნენ) ყოველივე ბნელით მოცული და გაურკვეველი იყო. წიგნებს მიმართოს? აგრონომიული საზოგადოების მუდმივმა მდივანმა ბ-ნმა პაიენმა მრავალი წლის წინ დაწერა და შემდეგ რამდენიმეჯერ ხელახლა გამოსცა წიგნი გრძელი სათაურით: „კვების პროდუქტები, მათი გაუმჯობესების, შენახვისა და მათში მიმდინარე ცვლილებების ამოცნობის საშუალებები“. მაგრამ ბ-ნმა პაიენმა ამ წიგნში მხოლოდ ექვსი გვერდი დაუთმო ლუდს. იგი იხსენიებდა ქერის აღმოცენებას და მისგან ეგრეთ წოდებული ალაოს მომზადებას. ამ ალაოს ჯერ ასველებდნენ, შემდეგ აცხლებდნენ და სურნელად სვიას ღრევდნენ. ყველაფერი ანისაგან მიიღებოდა ლუდის ტყბილი, რომელშიც გაცივების შემდეგ საფლარს უმატებდნენ და სპირტულ დუღილს ახდენდნენ. ბ-ნ პაიენს მიაჩნდა, რომ ლუდს გარკვეული საყუათო თვისებები აქვს. მაგრამ ამავე დროს, ცოტა არ იყოს, აბუჩად აგდებით უმატებდა: „ლუდს არა აქვს კარგი ფრანგული ღვინოებისათვის დამახასიათებელი სასიამოვნო, მასტიმულირებელი თვისებები და რბილი არომატი, რომელთა ზეგავლენით ადამიანებს ცოცხალი და მხიარული აზრები ებადებათ“. ნაწყვეტში, რომელშიც განხილულია ლუდის ცვლილებები. „თვითნებური ცვლილებები“ (იმ დროს ეს არსებითი სახელი ამ ზედსართავის გარეშე არ მოიხსენიებოდა) ბ-ნი პაიენი მიუთითებს, რომ ლუდი უმთავრესად სიცხეში განიცდის ცვლილებას. „ლუდი მკავედება, ლზება კიდევაც და დასალევად უვარგისი ხდება“.

ლუდის ქარხანაში მიდიოდა თუ ქარხნიდან შინ ბრუნდებოდა, პასტერი განუწყვეტლივ ფიქრობდა დასახულ მიზანზე: მიიღ-

წია იმისათვის, რომ საფრანგეთის ლუდის წარმოებას შეესაღებოდა გერმანიის ლუდის წარმოებისათვის კონკურენციის გაწევა. ამ სურვილს განამტკიცებდა საკუთარი ექსპერიმენტული მეთოდის სისწორის რწმენა. მან ექსპერიმენტებით დაამტკიცა თვითჩასახვის თეორიის მცდარობა. ფერმენტების ცოცხალი ბუნება და სპეციფიკური თვისებები, სათანადო გარემოში მათი კულტივირების მეთოდია, მათი განვითარების მთელი მსვლელობის თვალყურის დევნება მიკროსკოპით — ეს ყველაფერი უკვე განვლილი ეტაპი იყო. ლუდზე ჩატარებულ ამ გამოკვლევებს უნდა გადაეწყვიტა საფუვრის წმინდა კულტურების საკითხი და აეხსნა იმ ცვლილებათა მიზეზები, რომელთა შედეგად ლუდი იმღვრევა, მუავდება, გემოს კარგავს ან ლბება. პასტერის აზრით ამ ცვლილებებს განაპირობებს მიკროსკოპული ორგანიზმების სპორები, რომლებიც ჰაერში ან ლუდის მოსახარში ძალიან რთული მოწყობილობის ზედაპირზე იმყოფებიან. ღვინის ავადმყოფობებისადმი მიძღვნილ თავის შრომებში იგი წერდა: როგორც კი მხედველობიდან გამოგრჩება უმდაბლესი ორგანიზმების არსებობის პირობები, ამ გამოკვლევებში მაშინვე ყველაფერი უჩვეულო ხდება და ისეთი შთაბეჭდილება იქმნება, თითქოს რაღაც ახალი სახეობების შექმნის მოწმე ხდები. მაგრამ აქ, ისევე, როგორც სხვა შემთხვევებში, ზოგადი კანონების გამოყენება ყველაფერს უბრალოს, ბუნებრივს ხდის.

იმისდა მიხედვით, თუ როგორ ავითარებდა იგი მის მიერ აღმოჩენილ უსასრულოდ მცირე არსებათა დარგს, ყველაფერი ახალი სახით წარმოუდგებოდა, ყველაფერი ნათელი ხდებოდა, იმისგან დამოუკიდებლად, ღვინოზე იქნებოდა საუბარი, ძმარზე თუ აბრეშუმის ჰიაზე (მისი აზრით, ეს უკანასკნელი გამოკვლევებები გარკვეულ შუქს ფენდნენ ადამიანის დაავადებებსაც). მის ბაგეს არ შორდებოდა ისეთი გამოთქმები, როგორიცაა გამომგონებლობა, ენთუზიაზმი, შინაგანი ცეცხლი, მწვავე პრობლემა, ნაყოფიერების საფუძვლები — რაც მის მიერ ყველა წინააღმდეგობის დაძლევისა და სამუდამო ხსოვნის დატოვების მოუთმენელ სურვილს ადასტურებდა.

პასტერმა დაამტკიცა, რომ თუ ლობად სითხეს (მაგალითად, წინასწარ ადუღებულ ჩვეულებრივ ბულიონს) მოხრილყლიან

კურკულში შევინახავთ, ჰაერში არსებული მტვერი ყელის მოხრილ ნაწილში დაილექება და სითხეში შემავალი სუფთა ჰაერი უკვე აღარ გამოიწვევს ლაბას. მან მიზნად დაისახა ისეთი აპარატის შექმნა, რომელიც დაიცავდა ლუდის ტკბილს გარე ატმოსფეროს მტვერთან შეხებისაგან. საფუარი სუფთა უნდა იყოს. აუცილებელია ყველა ზომის მიღება იმ მიკროსკოპულ ორგანიზმებთან საბრძოლველად, რომლებსაც ამ პროცესში მანვე ფერმენტების შეტანით დუღილის სწორი მსვლელობის დარღვევა შეუძლიათ. საჭირო იყო იმის დამტკიცება, რომ თუ ლუდი არ შეიცავს ავადმყოფობის გამომწვევ ამ მიკროორგანიზმებს, არ შეიცვლება. საჭირო იყო, აგრეთვე, ტექნიკური ხასიათის ზოგიერთი სიძნელის თავიდან აცილება. შამალიერის ლუდის ქარხნის პერსონალი ხალისით ეხმარებოდა პასტერს, რამაც გაუადვილა მას ამოცანა.

მეცნიერებასა და მრეწველობას შორის ასეთი ურთიერთგაგება წეისაბამებოდა იმ გეგმას, რომელსაც პასტერი ყოველთვის პრობაგანდას უწევდა. მიუხედავად იმისა, რომ იგი 14 წლის განმავლობაში გამუდმებით, დაჟინებით ლაბარაკობდა იმ მიღწევებზე, რომლებიც შესაძლებელია ლაბორატორიისა და სამრეწველო საწარმოების თანამშრომლობის პირობებში, ეს აზრი იმ დროისათვის თითო-ორი კაცისათვის თუ იყო გასაგები. მაგრამ ლილელი მრეწველები, ორლეანელი ძმრის ფაბრიკანტები, ღვინით მოვაჭრენი, სამხრეთ საფრანგეთის, ავსტრიისა და იტალიის მეაბრეშუმეები მოწმენი გახდნენ, რამდენად სასარგებლო გამოდგა ასეთი სახის თანამშრომლობა. პასტერი რომელსაც გულწრფელად უხაროდა მრეწველობისათვის სარგებლობის მოტანა, ვარაუდობდა ჩაეტარებინა ცდები ლუდში ამ ცვლილებათა მიზეზების გამოსარკვევად, ცდები, რომლებიც ლუდის წარმოების პროცესებს სერიოზულ მეცნიერულ საფუძველს შეუქმნიდა. „ძვირფასო მასწავლებლო, — სწერს იგი დიუმას კლერმონიდან 1871 წლის 4 აგვისტოს, — მე ვთხოვ ჩვენს მელუდეებს ერთი დუჟინი ჩემი ლუდი გამოეგზავნათ თქვენთვის... ვიმედოვნებ, პარიზის კაფეების კარგ ლუდთან შედარებითაც კი უფრო სასიამოვნო მოგეჩვენებათ“. ამ წერილში კიდევ ერთი მინაწერი იყო „ათასი მადლობა კეთილი განწყობისათვის, რომლითაც როლენის

ნაშრომს მოეკიდეთ. მას ბერნარის მხარდაჭერაც გარანტირებული აქვს. აქადემია ვერ მონახავს უფრო ღირსეულ კანდიდატს. ეს არაჩვეულებრივი ნაშრომია“.

შამალიერის ლუდის ქარხანა თავისი პატარა, 25-ლიტრიანი როფებით უკვე არ აკმაყოფილებდა პასტერს. მან ვადაწყვიტა ინგლისის მსხვილ ლუდის ქარხნებს სწვოდა, რომლებიც ყოველწლიურად 100000 ჰექტოლიტრზე მეტ ლუდს უშვებდნენ. 1871 წლის სექტემბრის პირველ ნახევარში პასტერი ლონდონს გაემგზავრა. ინგლისში იგი თავაზიანად მიიღეს, როგორც საფრანგეთის სამეცნიერო სამყაროს წარმომადგენელი. ერთ-ერთ ყველაზე უფრო დიდი ლუდის ქარხანაში მან მოითხოვა სადულარი როფიდან გამომავალი ჩამშვები არხიდან ცოტაოდენი პორტერის საფუარი მომეცითო. მიკროსკოპის ქვეშ ამ საფუარის გამოკვლევას მან მალე ამოიცნო ერთ-ერთი გამომწვევი, რომელიც ლუდის გაფუჭებას განაპირობებდა და ქალაქის ნაგლეჯზე დახატა იგი. „პორტერის გამომწვევებს ჯერ კიდევ ბევრი რამ აკლია“ — უთხრა მან ხელმძღვანელებს, რომლებიც სრულიად არ ელოდნენ საქმიანი ლაპარაკის ასეთ შესავალს. პასტერი დაბეჭდვით მიუთითებდა პროდუქციის ნაკლოვანებებზე, რაც არაპასიამოვნო გემოთი გამოიხატებოდა. ამას უეჭველია, უკვე მყიდველებიც აღნიშნავენ. ბოლოს მას გამოუტყდნენ, რომ სწორედ იმ დღით გაგზავნეს კაცი ლონდონის ერთ-ერთ ლუდის ქარხანაში ზტვა საფუარის მოსატანად. ასეთ შემთხვევაში მელუდები, ჩვეულებრივ, ერთმანეთს უცვლიან ხოლმე საფუარს. პასტერმა ეს ახალი საფუარიც გამოიკვლია და ნახა, რომ იგი შედარებით სუფთა იყო. მაგრამ ამას ვერ ვიტყვოდით სხვა სახის ლუდების — ელისა და ღია ფერის ელის ბრაგაზე.

თანდათანობით მიკროსკოპით გამოიკვლიეს კასრებში მოთავსებული ლუდის ყველა ნიმუში. ერთი სინჯში პასტერმა სამოთხის მავნე ძაფი შენიშნა, მეორეში — მხოლოდ ერთა; ყოველ შემთხვევაში, ავადმყოფობა იწყებოდა. და მთელ ლუდს გაფუჭების საშიშროება ემუქრებოდა. ვიზიტი გაჭიანურდა. დაწესებულების ყველა ხელმძღვანელი ამ სამეცნიერო გამოკვლევას ისე მოეკიდა, როგორც სისამართლო გამოძიებას. ლუდის ქარხნის მფლობელი შეეცადა მიკროსკოპის ყველა ჩვენებათა უარყოფას.

სავსებით ბუნებრივია, რომ იგი გაკვირვებული და ცოტა შეურაცხყოფილიც კი დარჩა, მაგრამ, ასე იყო თუ ისე, თქვალბული გახდა ელიარებინა ფრანგი მეცნიერის შემდეგი სიტყვების საფუძვლიანობა: „ლუდის დაავადების აღმძვრელი ყველა ცვლილება ემთხვევა ლუდის საფუჯრის ბუნებისათვის უცხო მიკროსკოპული ორგანიზმების განვითარებას“. ფსიქოლოგისათვის საინტერესო იქნებოდა დაკვირვებოდა, თუ როგორ იცვლებოდა მსმენელთა სახეებზე ცნობისმოყვარეობა ექვით, ამას მოსდევდა აღიარება და იქვე დასკვნა, რომ ამ თვალსაჩინო გაკვეთილს გარკვეული სარგებლობის მოტანა შეუძლია. პასტერი ღიმილით იხსენებდა პასუხებს, ჯერ ბუნდოვანს, შემდეგ კი უფრო ზუსტს და ბოლოს იმის აღიარებას, რომ ლუდის ქარხნის ერთ-ერთ კუთხეში მდგარ კასრებში დიდი რაოდენობით გაფუჭებული ლუდია. იგი სახმარად სრულიად უვარგისი იყო. „მე ის მიკროსკოპის ქვეშ გამოვიკვლიე, — ყვება პასტერი, — და თავდაპირველად ვერ აღმოვაჩინე რაიმე ძაფები. შემდეგ მოვისაზრე, რომ ვინაიდან ლუდი დიდხანს იდგა, იგი უნდა დაწმენდილიყო და გამომწვევებს, რომლებსაც უკვე დაკარგული ჰქონდათ თავიანთი აქტიურობა, უზარმაზარ კურკლის ფსკერზე უნდა მოეყარათ თავი. ფსკერიდან აღებული ნალექი შევისწავლე და დავინახე, რომ იგი მთლიანად მხოლოდ ძაფებისაგან შედგებოდა, სპირტული დუდილისათვის დამახასიათებელი არც ერთი ბურთულა არ ჩანდა. მაშასადამე ამ ლუდის დამატებითი დუდილი მთლიანად დამაავადებელი ფერმენტებით იყო განპირობებული“.

ერთი კვირის შემდეგ, როდესაც პასტერი კვლავ ეწვია ლუდის ქარხანას ნახა, რომ ამ დროის განმავლობაში მარტო მიკროსკოპი კი არ შეიძინეს სასწრაფოდ, არამედ მთლიანად შეცვალეს ყველა ხარისხის ლუდის ტკბილი.

იგი კმაყოფილი იყო, რადგან ინგლისელებს, რომლებიც თავიანთი პრაქტიკულობით ტრამპობდნენ, დაუმტყიცა, რომ მეცნიერებას სარგებლობის მოტანა შეუძლია.

პასტერი ჩქარობდა ერთ წელიწადში გაეკეთებინა ის, რასაც სულ მცირე ორი წელი სჭირდებოდა. იგი იმდენს მუშაობდა,

რომ მის ძალას აღემატებოდა. ლუდის დაავადებებმა, რომლებიც შეიძლება თავიდან ავიცილოთ, ვინაიდან ისინი გარედანაა შემოტანილი, მას შთააგონა აზრი გარედან შემოტანილ შიკროსკოპულ არსებათა ჩანასახების იმავე თეორიის სხვა დაავადებებზე გადართვის შესახებ. მართალია, მას ჰიპოთეზები იტაცებდა, მაგრამ თავისი აზრების შეკავება და მათი მართვაც იცოდა. მას უნდოდა ერთაპებად მომხდარყო ის გრანდიოზული რევოლუცია მეცნიერებაში, რომელსაც იგი წინასწარ ხედავდა და ამზადებდა. ამჟამად მისი ერთადერთი მიზანი იყო ლუდის ხარშვის საწარმოო პროცესების მეცნიერული დასაბუთება.

პარიზში დაბრუნებულ პასტერს<sup>41</sup> სიხარულისაგან გაბრწყინებული შეხვდა დიდი ხნის უნახავი ბერტენი. სკოლაში ან უნივერსიტეტში ჩასახული მეგობრობა საყვარელ წიგნს ჰკავს, რომელიც ნებისმიერ წამს შეიძლება ხელახლა გადაშალო ნებისმიერ გვერდზე. დრო არ მოქმედებს ზოგიერთ სიყვარულზე, ერთგულებაზე. ისინი ყოველთვის ნორჩი, ახალგაზრდა რჩება. უნდა გენახათ ეს მეგობრობა, რომ მიმზვდარიყავით რამდენად მშვენიერი იყო იგი, განსაკუთრებით პასტერისათვის. მეგობრები არაფრით არ ჰკავდნენ ერთმანეთს. ყოველთვის დაკავებული პასტერი თავისი შეფიქრანებული სახით ამართლებდა გამონათქვამს, რომ გენიალობა არის შრომის უზარმაზარი უნარი. ბერტენი თავისი ეშმაკური გამოხედვით მომღიმარე ფილოსოფოსის განსახიერება იყო. ღირვეტორის თანაშემწის თანამდებობის მიუხედავად, რომელსაც იგი მეტად კეთილსინდისიერად ასრულებდა, სკოლის დერეფანში გავლის, ან თავისთან მეორე სართულისაკენ მიმავალ კიბეებზე ასვლისას მოდური სიმღერის მისამღერს ღიღინებდა ხოლმე და სულაც არ რცხვენოდა ამისი. თითქმის ყოველ საღამოს იგი პასტერებთან იყო. მხიარულება შეჰქონდა ოჯახში. ბერტენთან ყოფნით პასტერი გონებრივად ისვენებდა. მას ამხიარულებდა მეგობრის ფილოსოფიური მსჯელობა, რომელიც სასაცილოდ გამოთქვამდა აზრს საერთოდ ყველაფერზე და კერძოდ, ლუდზე.

იმ დროს, როდესაც პასტერი სუფთა საფუფრის გარდა ვერაფერს ამჩნევდა, მხოლოდ სპორებზე, დაავადების გამომწვევ პროცესებზე და პარაზიტულ ინვაზიებზე ფიქრობდა, ბერტენი ქებას

ასხამდა ლათინური კვარტალის ამა თუ იმ კაფეს. აქ, ამბობდა იგი, შეიძლებოდა გაგეგოთ ნამდვილი ექსპერტების აზრი იმ ლუდის ღირსებში შესახებ, რომელსაც ისინი ჩვეულებრივ სვამდნენ, და აგრეთვე ლაბორატორიულად დამზადებული ლუდის თაობაზე — ეს უკანასკნელი საკმაოდ სასიამოვნო დასაღვეი იყო, მაგრამ მის გემოს დახვეწილობა აკლდა. ბერტენს კომპეტენტურ მსაჯულად მიაჩნდა თავი ამ საკითხში, ვინაიდან მრავალი წელი იცხოვრა სტრასბურგში. პასტერი უსმენდა განთქმულ დეგუსტატორ ბერტენს. „ჩერ ერთი კათხა კარგი ლუდი მომეცი და მერე ჰკუა დამარიგე“. პასტერს ესმოდა, რომ მელუდეებს შეეძლოთ ამ სასმელის გაუმჯობესება. განპირობებული იყო ეს იმით. რომ მრავალი წლის გამოცდილების წყალობით მათ საფუერის ამორჩევა იცოდნენ, რაც ლუდს განსაკუთრებულ გემოს აძლევდა ან იმით, რომ სრულიად ემპირიულად იყენებდნენ მავნე ფერმენტების წარმოქმნის თავიდან ასაცილებელ ამა თუ იმ ხერხს. (მაგალითად, ყინულის გამოყენება ან სვიის პროცენტის გადიდება, რომელიც მეტ-ნაკლებად ანტისეპტიკურ საშუალებას წარმოადგენს?) ბერტენის დაცივნის მიუხედავად, პასტერი მტკიცედ იყო დარწმუნებული, რომ მისი ცდები დიდად სრულყოფდა ლუდის ხარშვას.

ექსპერიმენტების შედეგებმა უარყო ბერტენის დამცინავი თავდასხმები. პასტერმა ბრძანა პარიზის სხვადასხვა კაფეში, რომლებსაც განსაკუთრებით აქებდა ბერტენი, ეყიდათ პოპულარული ხარისხის ლუდის რამდენიმე ნიმუში. პასტერმა 24 საათის განმავლობაში დალექვა აცალა მათ, შემდეგ სითხე გადმოასხა. აიღო ნალექის წვეთი, დათესა იგი ჰურჰელში, სადაც სუფთა ლუდის ტკბილი იყო. ჰურჰლები თერმოსტატში მოათავსა 20 გრადუს ტემპერატურაზე. გავიდა 15—18 დღე, მან ჰერ საფუარი გამოიკვლია ტკბილში, შემდეგ ლუდის დეგუსტაცია ჩაატარა: „ყველა მათგანი საძაგელია, — თქვა მან, — ყველგან არის დაავადების გამომწვევი ფერმენტები“.

ასეთივე სიფრთხილის დაცვით მან სხვა ჰურჰელში დათესა თავისი სუფთა საფუარი. ცდების ამ სერიაში ლუდის არც ერთ ნიმუშს არ გამოაჩნდა ცუდი გემო, არც ერთში არ აღმოჩნდა უცხო ფერმენტები.

იგი გატაცებით ეძებდა მეთოდს, რათა დაედგინა, რისი მრცემა შეეძლო პრაქტიკისათვის მრავალრიცხოვან ლაბორატორიულ ცდებს. ლუდის ქარხანამ ტანტონვილში, რომლის დათვლიერებაც მას უნდოდა, თავისი არსებობის პირველ — 1839 წელს 1500 ჰექტოლიტრი ლუდი დაამზადა, ამჟამად კი წელიწადში დაახლოებით 100 ათას ჰექტოლიტრს იძლევა. პასტერიპირველივე დღეს გაოცებული დარჩა ქარხანაში დამყარებული სისუფთავით, მაგრამ ის მაინც არ იყო აბსოლუტური. ამ მხრივ მას არაფერი აკმაყოფილებდა. იგი ჰოლანდიის პატარა სოფელ ბრეკში რომ მოხვედრილიყო, რომლის წარმოუდგენელი სისუფთავე ჯერ აოცებს, ხოლო შემდეგ ქანცავს მოგზაურებს, პასტერი მანც გამონახავდა მიზეზს კრიტიკისათვის. იგი არასოდეს იხმარდა თეფშს ან ჭიქას ისე, რომ გულდასმით არ დაეთვალიერებინა და არ გაეწმინდა. მის ახლომხედველ თვალებს ერთი ნამცეცი მტვერიც კი არ გამოეპარებოდა. პურს ყოველთვის ლაშის რბილობადე ფხეკდა ხოლმე. იმის მიუხედავად სახლში იყო თუ სტუმრად, რეგულარულად ატარებდა ყველა ამ პროცედურას, რაც მეტად აკვირვებდა ზოგიერთ მასპინძელს. ამის მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ, თუ რამდენად მკაცრად ატარებდა იგი თავის მეცნიერულ ცდებს და როგორ გულდასმით იკვლევდა ლუდის ქარხნის რეზერვუარებს.

ტანტონვილში ჩატარებული ცდების საფუძველზე პასტერმა სამი ძირითადი დებულება დაადგინა: ლუდის ტკბილის ანუა თვით ლუდის ყოველგვარი ცვლილება განპირობებულია მიკროსკოპული ორგანიზმების განვითარებით, რომლებიც დაავადების გამომწვევ ფერმენტებს წარმოადგენენ; ამ ორგანიზმების ჩანასახები შემოიჭრება ჰაერიდან ნედლეულთან ერთად ან იმ ხელსაწყოებისა და აპარატურის ზედაპირიდან, რომლებიც ლუდს ხარშვის დროს გამოიყენებიან; თუ ლუდი არ შეიცავს ცოცხალ ჩანასახებს — ავადმყოფობის გამომწვევებს, მაშინ რაიმე ცვლილება არ ხდება. იმის შემდეგ, რაც ეს პრინციპები საბოლოოდ ჩამოყალიბდა და დამტკიცდა, გამოირიცხა ყოველგვარი საწარმოო მოულოდნელობის შესაძლებლობა. ისევე, როგორც გათბობის გზით შესაძლებელი გახდა ღვინის დაავადებათა მიზეზის თაიდან აცილება, ბოთლებში ჩამოსხმული ლუდის 50—55 გრადუსამდე



გათბობის გზით შეიძლებოდა დაავადების გამომწვევი ფერმენტების განვითარების თავიდან აცილება. ასეთნაირად დამუშავებულმა პროდუქტმა „პასტერიზებული ლუდის“ სახელწოდება მიიღო. ეს ნეოლოგიზმი სწრაფად დამკვიდრდა სამრეწველო სამყაროს ჩვეულებრივ ლექსიკონში, როგორც ლაბორატორიული გამოკვლევების გამარჯვების დადასტურება. ამ ცდებთან განუწყვეტილად შემოწმების დროს, პასტერი, რომელიც წინასწარ კვრეტდა გამოკვლევების შედეგებს, წიგნში ლუდის შესახებ, რომელსაც დასაბეჭდად ამზადებდა, წერდა:

„ღრმა ცვლილებები ღვინოსა და ლუდში გამოწვეულია მათში შეუმჩნეველი და შემთხვევით შეტანილი მიკროსკოპული ორგანიზმებით. სითხეში მოხვედრისას, ეს უსასრულოდ მცირე არსებანი სწრაფ გამრავლებას იწყებენ. ამას უნებურად იმ აზრამდე მიყვებართ, რომ ასეთი სახის ფაქტებს შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ადამიანის ან ცხოველის ორგანიზმშიც. ამასთან, თუ მზად ვართ დავიჯეროთ, რომ ეს ნამდვილად ასეა იმიტომ, რომ ეს მოსალოდნელად და შესაძლებლად მიგვაჩნია, მაშ, მოვიგონოთ ამ წიგნის ეპიგრაფი. „გონების ყველაზე დიდი უდისციპლინობა ის არის, რაიმე გჯეროდეს მხოლოდ იმიტომ, რომ გინდა, ეს ასე იყოს“.

აქ კიდევ ერთხელ იჩინა თავი მისი გონების ძირითადმა თვისებებმა: წარმოსახვის სიმძლავრემ და უზარმაზარმა ინტუიციამ. შემდეგ კი ნებისყოფის უეცარი და მკვეთრი დაძაბვით სიფრთხილისაკენ დაბრუნება, მოწოდება ამ ინტუიციის გულდასმით შემოწმებისაკენ.

ამასთან, პასტერს არ შეეძლო მთელი თავისი დრო დაეთმო გამოკვლევებისათვის, ურიცხვი ცდისათვის, მუდმივი წინსვლისათვის მედიცინის ფართო სფეროში, სადაც ჯერ კიდევ ასე ბევრი რამ იყო გაურკვეველი. ყოველდღიურად ეშლებოდა მუშაობის გეგმები დისკუსიებით, რომლებიც უკან ეწეოდნენ მას, რომელსაც ასე არ უყვარდა უკვე განვლილ ეტაპზე შეჩერება. თვითჩასახვის მომხრენი ჯერ კიდევ არ იყვნენ განიარაღებულნი. მათ არ სჯეროდათ, რომ ორგანული სითხეები, რომლებიც ყველაზე ადვილად განიცდიან ცვლილებებს, შეიძლება შეინახოს უსასრულოდ დიდი ხნის განმავლობაში ისე, რომ არ აღუდდეს და

დალპეს თუ პაერი, რომელსაც ისინი ეხებიან, აბსოლუტურად გასუფთავებული იქნება მტკრისაგან.

ამ თეორიის ყველაზე სახელგანთქმულ მომხრეს პუშეს მიაჩნდა, რომ მეცნიერი ორი მიზნისაკენ უნდა მიისწრაფოდეს: აღმოაჩინოს ახალი და პროპაგანდა გაუწიოს მას. ახალი, 1872 წლისათვის იგი ამზადებდა წიგნს სათაურით „სამყარო, უსასრულოდ დიდი და უსასრულოდ მცირე“, როგორც საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ნამდვილი ენთუზიასტი, იგი იგონებდა, თუ როგორი შთაბეჭდილება მოახდინა XVIII საუკუნის დამდეგს მიკროსკოპის გამოჩენამ. უხილავის გამოკვლევისათვის მიკროსკოპი თითქოს მეექვსე გრძნობა იყო. იგი ქებით იხსენიებდა ერენბერგის 1838 წლის აღმოჩენებს ინფუზორიების საოცარი მოქმედების შესახებ. ამასთან, პუშემ არც კი მოიხსენია პასტერის სახელი. იგი არ შეეხო უზარმაზარ სამუშაოს, რომელსაც დუდილისა და ლპობის პროცესებში ასრულებენ აუარებელი პატარა გამრჩე და დაუღალავი მუშაკები. თუმცა იგი ეთანხმებოდა იმას, რომ „აქა-იქ არსებობენ რაღაც მიკროსკოპული ცხოველები“. მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩანასახების თეორია სასაცილო ფანტაზიად მიაჩნდა.

ლიბიხმა, რომელსაც 1870 წელს პასტერთან შეხვედრის მომენტიდან ჰაკმარისი დრო ჰქონდა გამოჩანმართელებისათვის, გამოაქვეყნა დიდი სტატია, რომელშიც სადაოდ ხდიდა ამ უკანასკნელის მიერ დადგენილ ზოგიერთ ფაქტს.

პასტერი ამტკიცებდა, რომ წიფლის ბურბუშელა, რომელსაც „გერმანულად“ წოდებული ძმრის წარმოების პროცესში როფებში ყრიაან *Mycaderma aceti*-სათვის მხოლოდ სუბსტრატს წარმოადგენს. ლიბიხმა რჩევა ჰკითხა მიუნხენის ძმრის დამამზადებელი ყველაზე დიდი ფაბრიკის დირექტორს, რომელსაც არ სჯეროდა ამ სოკოს არსებობა და ამტკიცებდა, რომ თვალათაყ არ უნახავს მისი რაიმე კვალი ბურბუშელაზე, რომლითაც უკვე 25 წლის განმავლობაში სარგებლობდნენ ამ ქარხანაში. დავის გაგრძელების საშიშროება შეიქმნა. როგორ შეიძლებოდა ერთბაშად მისი გადაწყვეტა? პასტერის აზრით, საკმარისი იყო ამ ფაბრიკიდან აეღოთ ბურბუშელის გარკვეული რაოდენობა, სასწრაფოდ გამოეშროთ თერმოსტატში და პარიზში გადაეგზავნათ. ამ

კონფლიქტში მსაჯულად გამოდიოდა მეცნიერებათა აკადემიის წევრებისაგან შემდგარი სპეციალური კომისია. პასტერი კისრულობდა ამ კომისიის წევრებისათვის დამტკიცებინა სოკოების არსებობა ბურბუშელის ზედაპირზე. აღმოჩნდა, რომ სხვაგვარი დასაბუთებაც შეიძლებოდა. ამ მიუხედავად ფაბრიკანტისათვის უნდა ეთხოვათ, ერთ-ერთი თავისი კასრი, რომელსაც დიდი ხნის განმავლობაში ხმარობდა, მღუღარე წყლით აევისო. შემდეგ წყალი უნდა გადაეღვარათ და კასრი ხელახლა გაეშვათ წარმოებაში. „ლიბიხის თეორიის მიხედვით — ამბობდა პასტერი. — კასრი ისევე უნდა მოქმედებდეს, როგორც ადრე; მე კი ვამტკიცებ რომ ძმარს სულაც ვერ მიიღებენ, ყოველ შემთხვევაში საკმარისად დიდი ხნის განმავლობაში, ვიდრე ბურბუშელას ზედაპირზე ახალი სოკო არ დაიწყებს განვითარებას. მართლაც მღუღარე წყალს უნდა მოეკლა მიკროსკოპული მცენარე. უბრალოებით, რომელიც აორკეცებდა აკადემიის სხდომებზე დამსწრე ხალხის ინტერესს ამ მეცნიერული, და ნაწილობრივ სამრეწველო დისკუსიისადმი, პასტერი კიდევ ერთხელ აყალიბებს ძმარმკვას წარმოქმნის პროცესს: „ამ წარმოქმნის პრინციპი მეტად მარტივია: ღვინის ძმარად გარდაქმნა ყოველთვის მის ზედაპირზე თხელი აფსკის (ბრკეს) წარმოქმნის შედეგია. ლიბიხი არ დაეთანხმა ამ წინადადებას.

პასტერმა ლიბიხისათვის პასუხის გაცემაც ვერ მოასწრო, რომ გაჩნდა ახალი მოწინააღმდეგე, მეცნიერებათა აკადემიის წევრი ფრემი. ფრემმა წამოიწყო დისკუსია, რომელიც ძალიან დიდხანს გაგრძელდა. ამ დისკუსიის საგანი იყო ფერმენტების წარმოშობა. ფრემმა დაიწყო იმის მტკიცებით, რომ იგი ან პრობლემას სწავლობს რამდენიმე წლის განმავლობაში. მართლაც, 1841 წელს მან გამოაქვეყნა სტატია რქმეყავურ დუღილზე. „იმ დროს, — ამბობდა იგი, — როდესაც ჩვენი სწავლული კოლეგა პასტერი მხოლოდ პირველ ნაბიჯებს ადგამდა მეცნიერებაში...“ „ღვინის წარმოების დროს, — ამტკიცებდა ფრემი, — თვით ყურძნის წვენი ჰაერთან შეხებისას ცილოვანი ნივთიერების ცვლის შედეგად წარმოქმნის ძმარის ფერმენტებს, ბ-ნი პასტერი კი ამტკიცებს, რომ ფერმენტები მიკროსკოპული ორგანიზმების მოღვაწეობის პროდუქტებია“. ფრემის აზრით, ფერმენტები შე-

მოიქრებიან არა ჰაერში მყოფი მტვრიდან, როგორც ამას პას-ტერი ამტკიცებდა, არამედ მათ ქმნიან ორგანული სხეულები. ფრემმა შემოიღო ახალი ტერმინი „ნახევრად ორგანიზმები“ და ამტკიცებდა, რომ არსებობენ ნახევრად ორგანიზებული სხეულები, რომლებიც მათთვის დამახასიათებელი სასიცოცხლო ძალის წყალობით თანდათანობით იხრწნებიან და ახალ წარმოებულებს ქმნიან. ასე ისახებიან ფერმენტები.

მეორე მეცნიერმა — ბოტანიკოსმა ტრეკიულმა განაცხადა, რომ იგი თვითონ იყო ერთი სახის მიკროსკოპული არსების მეორედ გარდაქმნის მოწმე. ტრეკიულის ამ დებულებას მხარი დაუჭირეს ისევ ერთმანეთისაგან განუყრელმა პუშემ, მიუსემ, უოლიმ. ტრეკიულმა, რომელიც თვითონ იყო თვითჩასახვის მომხრე, 1867 წელს შემდეგი დებულება გამოთქვა: თვითჩასახვა ბუნებრივი პროცესია, რომლის საშუალებითაც სიცოცხლე, რომელიც ტოვებს ამა თუ იმ ორგანიზებულ სხეულს, მთელ თავის აქტიუობას თავს უყრის ამ სხეულის ნაწილაკებზე და გარდაქმნის მათ არსებებად, რომელნიც სავსებით განსხვავდებიან იმისაგან, რომლის სუბსტანციითაც მათ ისარგებლეს“.

ოპონენტები ყველაფერს იშველიებდნენ — ძველ არგუმენტებსაც და ახალ საწინააღმდეგო აზრებსაც. პასტერი ყოველთვის ფაქტებით შექმნილ ნიადაგზე იდგა და ცდილობდა გამოეაშკარავებინა ამ დისკუსიის ყველაზე არსებითი საკითხები. იგი გრძნობდა, რომ ყოველივე ეს ძველი დაჯის აღორძინება იყო. ამიტომ, უპირველეს ყოვლისა, ნიადაგის მოსინჯვა გადაწყვიტა. მეცნიერებთა აკადემიის სხდომაზე 1871 წლის 26 დეკემბერს მან შემდეგი სიტყვებით მიმართა ტრეკიულს: „ვჩქარობ დაეარწმუნო მეცნიერი კოლეგა, რომ ჩემს გამოქვეყნებულ ნაშრომებში მას შეეძლო ამომწურავი პასუხები ეპოვა მის მიერ დასმული საკითხების დიდ ნაწილზე. გაცხადებული ვარ, რომ მან ხელახლა აღძრა საკითხი ეგრეთ წოდებული თვითჩასახვის შესახებ მაშინ, როდესაც მეტად საეჭვო ფაქტებისა და სავსებით არასრული დაკვირვებების გარდა ხელთ არაფერი აქვს. მე არანაკლებ განცვიფრებული ვიყავი გასულ სხდომაზეც, როდესაც ბ-ნმა ფრემმა მოძველებულ მოსაზრებებზე დაყრდნობით მონაწილეობა მიიღო

ამ დისკუსიაში ისე, რომ არც ერთი ახალი დადებითი ფაქტორი არ მოიყვანა“.

კემპარიტებისადმი შისწრაფებით, მთავარი მოწინააღმდეგეების დარწმუნების სურვილით ამოძრავებული პასტერი ბრძოლაში იწვევს მეტოქეს: „აღიარებს თუ არა ბ-ნი ფრემი თავის შეცდომას, თუ შევძლებ დავუმტყიცო მას, რომ ჰაერის თავისუფლად შეღწევის პირობებში, როდესაც ჰაერში არ არის მიკროსკოპული ორგანიზმები, ყურძნის წვეწვს არ შეუძლია არც დუღილი, არც ორგანიზებული ფერმენტების ჩასახვით უზრუნველყოფა. ფრემის ნახევრად ორგანიზმების და ტრეკიულის გარდაქმნის მიღმა პასტერი ხედავდა იმას, რასაც იგი უკვე რამდენიმეჯერ ებრძოდა და ყოველთვის გამარჯვებული გამოდიოდა; პასტერი ექსპერიმენტით შემოწმებისათვის იწვევდა თავის მოწინააღმდეგეებს. იგი კისრულობდა დაემტყიცებინა, რომ სითხეები, რომლებიც ადვილად იცვლებიან, მაგალითად, სისხლი ან შარდი, არ განიცდიან დუღილს ან ლაზობას ჰაერთან შეხებისას, თუ ამ ჰაერში არ არის მიკროსკოპული ორგანიზმები. განა ეს ფაქტი არ დაედო საფუძვლად ლისტერის მიერ დამუშავებულ „შესანიშნავ ქირურგიულ მეთოდს?“ ასეთი სახის შეცდომები აღიზიანებდა პასტერს და მისი მოხსენება რამდენამდე უკმეხად გამოიყურებოდა — და უეცრად ასეთი ეპითეტი „შესანიშნავი!“ ივრძნობოდა, როგორი აღტაცებით მიაგებდა იგი საკადრის პატივს ლისტერის დამსახურებას.

თავის სიმართლეში მართლიად დარწმუნებული პასტერი, წინსვლის მაგიერ იძულებული იყო კამათზე დაეკარგა დრო. იგი ძლივს იკავებდა თავს და გადაწყვიტა, როგორც თვითონ ამბობდა, ჩიხში მოემწყვდია თავისი მოწინააღმდეგენი.

„ჩემო ძვირფასო პასტერ! ჩვენი დიდი ხნის შეგობრობის ხათრით ნება მიბოძეთ — მიმართა მას სხდომაზე 1872 წლის 22 იანვარს მისმა ძველმა მასწავლებელმა ბ-ნ ბალარმა, — შიში გამოვხატო იმის გამო, რომ თქვენი გამოკვლევებისათვის, პირადი სიმშვიდისათვის მაენე გზას ადგახათ, როდესაც მხოლოდ საკუთარ ექსპერიმენტებს იმორჩებთ იმ სპეციფიკურ და მრავალმხრივ შეკითხვებზე პასუხის გასაცემად, რომლებიც დაუყოვნებლივ წარმოიშვებიან ახლა, როცა მათთვის ცხარითოდ არის გაღებული

კარი. დაე, თქვენმა მოწინააღმდეგეებმა ჯერ თვითონ ჩაატარონ ექსპერიმენტები, და როდესაც ისინი წარმოადგენენ შედეგებს, რომლებსაც თქვენ არასწორად მიიჩნევთ, მაშინ შეძლებთ დისკუსიის დროს გამოიყენოთ ისინი და მიუთითოთ სუსტ ადგილებზე, თუ ასეთები იქნება თქვენი მკაცრი მეცნიერული ლოგიკით.

განა არ შეიძლება დრომ შეცვალოს თქვენი შეხედულებანი? არ ვიცი, და ამას არცა აქვს მნიშვნელობა, განა ის, რაც უკვე გააქეთეთ, ყველას თვალში არ ხვდება? თქვენ ახსენით კვების პროდუქტების გაფუჭების ქეშმარიტი მიზეზი. გვასწავლეთ ღვინოების დაცვა ყოველგვარი ცვლილებებისაგან, რომლებიც შეიძლება მათში მოხდეს. გაგვაცანით ძმრის წარმოების ქეშმარიტი თეორია და აჩვენეთ გერმანიას, რა არის იმ წარმოების საფუძველი, რომელსაც იგი ფართო მასშტაბით ეწევა, ისე, რომ არ ესმის მრეწველობაში მის მიერ შემოტანილი პროცესის ბუნება. თქვენმა გამოკვლევებმა უკვე კარგი შედეგები გამოიღო ლუდის წარმოებაში და ისინი ბევრისადაც კი აიძულებენ ზოგიერთი გაუმჯობესება შეიტანონ მელუდობის პრაქტიკაში. თქვენ ებრძოდით აბრეშუმის ქიის ავადმყოფობას და დაამარცხეთ იგი. საფუძველი გვაქვს იმედი ვიქონიოთ, რომ ამ გზაზე წინსვლით თქვენ შეძლებთ თავიდან ააცილოთ კაცობრიობას ზოგიერთი იდუმალი დაავადების საშიშროება, რომელთა მიზეზიც, შესაძლოა, ჰაერში მყოფი მიკროსკოპული ორგანიზმებია.

მაგრამ იმისათვის, რომ მუშაობის გაგრძელება შეძლოთ, არ უნდა დაირღვეს ახალი მეცნიერებისათვის აშენებული ლაბორატორიის მშვიდობიანი პირობები, რომელიც თქვენ შექმენით, ლაბორატორიისა, რომლისთვისაც არავითარი დოტაცია გადაქარბებული არ იქნება, თუ მხედველობაში მივიღებთ უკვე არსებულ შედეგებს. საჭიროა კვლავაც შემოიკრიბოთ ირგვლივ ახალგაზრდები, ააგზნოთ მათი გონება და ასწავლოთ თქვენი მეთოდიკა. მიეცით მიმდევრები და მეტოქეები ბატონებს: ვან ტიგემს, დიუკლოს, ჟერნეს, როლენს და ამრიგად შექმენით თქვენი სკოლის სულისკვეთებით აღზრდილ მეცნიერთა ახალი თაობა...”

დიუკლო სწერდა მას: „მე გარკვევით ვხედავ, რა შეგიძლიათ დაკარგოთ ამ უნაყოფო ბრძოლით: სიმშვიდე, დრო და ჯანმ-

რთელობა; მაგრამ ამოდ ვცდილობ წარმოვიდგინო თუ რა შეგედლოთ მოგეგოთ“.

მაგრამ პასტერს ვერაფერი შეაჩერებდა: ვერც ბალარის რჩევა, ვერც მოწაფეების წერილები, ვერც დიუმას მავედრებელი გამოხედვა. თავისი ურყევი კეთილსინდისიერებით მას არ შეეძლო არ ეღავა. ხანდახან ნანობდა, რომ შეღავებას მეტისმეტად მკეახედ გამოხატავდა, ამასთან, მისივე სიტყვებით, ეს სიმკვახლე არასოდეს არ იყო ნაკარნახევი მხოლოდ მტრული გრძნობებით მოწინააღმდეგეების მიმართ, თუ იგი დარწმუნებული იყო მათი მრწამსის გულწრფელობაში. იგი არ იღლებოდა პაექრობით, რადგან სურდა უკანასკნელი სიტყვა ჭეშმარიტებას დარჩენოდა. მისი ლაპარაკი მგზნებარე რწმუნებების, მოწოდებების, გამოწვევების ნაკადი იყო. სკეპტიკოსი ვერ შეძლებდა ასეთი ამაღელვებელი სიტყვების მოძებნას. ხშირად იგი თავის მოწინააღმდეგეებს გაცხარებით პასუხობდა, რაც მკვეთრად განსხვავდებოდა ჩვეულებრივი აკადემიური — ზომიერი, ფრთხილი, და მრავალსიტყვიანი მოხსენებების სტილისაგან.

„იცი თუ არა, რა გაკლიათ თქვენ, ბ-ნო ფრემი? — მიკროსკოპთან მიჩვევა. თქვენ, კი ბ-ნო ტრეკიულ, — ლაბორატორიასთან მიჩვევა“.

„ბ-ნი ფრემი ყოველთვის ცდილობს არაზუსტად ჩამოაყალიბოს საკითხები, — ამბობდა პასტერი ბალარის მამართვიდან 10 თვის შემდეგ. — აი, რა არის დავის ძირითადი საგანი: საიდან ჩნდება ფერმენტი, რომელიც იწვევს ყურძნის ბადაგის დუდილს როფში? ბ-ნი ფრემი ვერ ამტკიცებს ამას და პასუხობს, რომ ფერმენტი ყურძნის კენკრის შიგნით, თვით ნაყოფის წვენში ცილოვანი ნივთიერების ცვლის შედეგად წარმოიქმნება. მე მას ვპასუხობ და მომყავს ნამდვილი, უდავო მტკიცებანი, რომ ეს ფერმენტი შემოდის მხოლოდ და მხოლოდ გარედან, მტერიდან, რომელიც ჰაერშია და ილექება კენკრაზე ან ყურძნის მტევანზე. აი, სწორედ მტკიცებათა ამ წრეში, რომელსაც არავითარი გარღვევები არა აქვს, ვაპირებ ბ-ნი ფრემის ჩაკეტვას“.

იმ დროს, როდესაც ფრემი დავობდა, მსჯელობდა და კამათობდა, ბ-ნი ტრეკიული, რომლის ნახვა მხოლოდ ინსტიტუტის სხდომებზე შეიძლებოდა, ნელა, ყრუ ხმით განაგრძობდა დაჟინე-

ბით მტკიცებას, რომ ზოგიერთი უჯრედი სპორად გარდაიქმნება და პირიქით, პასტერმა განაცხადა, რომ ეს ცნება ერთი სახეობის შეორეში გადასვლის შესახებ არასწორია. ამასთან, ერთ-ერთი ასეთი გარდაქმნა — და ეს კამათის საინტერესო მომენტი იყო — პასტერს წინათ შესაძლებლად მიაჩნდა, კერძოდ, გარკვეულ პირობებში *Mycoderma vini*-ს სპირტული დუღილის ფერმენტად გარდაქმნა. ფსკერზე დალექვისას ამ სოკოს სიცოცხლეში მომხდარმა ცვლილებამ პასტერი აიძულა ევარაუდა, რომ მისი უჯრედები ფერმენტად გარდაიქმნებიან. ამ საკითხით, (იგი მაშინ გადაუწყვეტელი დარჩა) დამთავრდა 1872 წლის დისკუსია ტრეკიულთან, რომლის მოწმეებსაც დიდხანს ახსოვდათ პასტერის სახე: უდრეკი, თუ მას ხელთ დამამტკიცებელი საბუთი ჰქონდა; და ექვებული და თავდაპირილი, როდესაც დამამტკიცებელ საბუთებს ეძებდა; არავის აძლევდა უფლებას, პირადად შეექოთ, თუკი არ სცნობდნენ მეცნიერულ ჭეშმარიტებას, რომელსაც იგი ამტკიცებდა.

11 ნოემბრის სხდომაზე პასტერმა თქვა: „ოთხი თვის წინათ ექვი შემეპარა იმ საკითხის სისწორეში, რომელსაც ჩვენ ვიხილავთ და რომელიც ბ-ნი ტრეკიულისათვის, როგორც გავიგეთ, სრულიად ექვეგარეშეა... ამ ექვების გადასაწყვეტად გასული ოთხი თვის განმავლობაში მრავალი სხვადასხვა ცდა ჩავატარე, მაგრამ ვერ მივიღე უნაკლო შედეგები, რომლებიც დამაკმაყოფილებდნენ. ამიტომ ამჟამად ისევ ვექვობ ამ საკითხზე. დაე, ბ-ნი ტრეკიული ამ მაგალითით დარწმუნდეს, რამდენად ძნელია ამ ნატიფი გამოკვლევებიდან უდავო დასკვნების გაკეთება...“

პასტერი დიდი ხნის განმავლობაში განაგრძობდა ამ საკითხის შესწავლას, ვინაიდან არასოდეს ამბობდა უარს დაწყებულ თემაზე. როდესაც რაღაც არ გამოსდიოდა, ძალიან უბრალოდ აღიარებდა ხოლმე ამას. „საპირთა თავიდან დაწყება“, — ამბობდა იგი. მან შეცვალა თავისი პირველი ცდების სქემა. საგანგებო ჰურჭლებისა და უფრო რთული აპარატურის გამოყენებამ შესაძლებლობა მისცა თავიდან აეცილებინა შეცდომების ერთ-ერთი წყარო მიკროდერმის კულტივირებისას — გარემოდან მიკროსკოპული ორგანიზმების მოხვედრის შესაძლებლობა სხვადასხვა მანიპულაციის დროს. ე. ი. საფუვრის უჯრედების შემთხვევით დათესვის



შესაძლებლობა. ბოლოს მოხერხდა ცდის ჩატარება. კულტურაში არ იყო არც საფუარი, არც აქტიური სპირტული დუღილი. მაშასადამე, წინათ იგი, მისივე გამოთქმით, „შეცდომის მსხვერპლი იყო“. თავის წიგნში „ლუდის გამოკვლევები“ პასტერი მოგვითხრობს ამ შემთხვევაზე, როდესაც არასაკმარისად ზუსტი ცდის გამო შეცდომა დაუშვა და ეს შეცდომა სწრაფად გამოასწორა, როგორც კი დაიწყო მეთოდის ყველა მოთხოვნათა გულდასმით დაცვა. სხვა ორიოდ სიტყვით მოიხსენიებდა ამას, პასტერი კი ყველა წერილმანს აღწერს. „საქიროა, — ამბობდა იგი, — არა მარტო ჰემარიტების სიყვარული, არამედ მისი პროპაგანდაც“. შეფიქრიანებული იმით, რომ სხვებიც გააფრთხილოს შეცდომებისა და ცდების არასწორად ჩატარების საშიშროების შესახებ, იგი წერს: „ეპოქაში, როდესაც ასე ხალხით სჯერათ ერთი სახეობის მეორე სახეობად გარდაქმნის შესაძლებლობა, იქნებ იმიტომაც რომ აქ ზუსტი ცდის გარეშე, იოლად გასვლა შეიძლებოდა, ინტერესმოკლებული არ იქნება, იმის შესხენება რომ მიკროსკოპულ მცენარეების სუფთა კულტურებზე ცდების ჩატარების დროს ერთხელ მეც მომეცა შემთხვევა დამეჩერებინა ერთი სახეობის მეორედ — კერძოდ *Mycoderma vini*-ს ან *M. cerevisial*-ს საფუვრად გარდაქმნის შესაძლებლობა, და რომ ამ შემთხვევაში უდავოდ შეცდომის მსხვერპლი აღმოვჩნდი. მე ვერ მოვახერხე თავიდან ამეცილებინა ამ შეცდომის მიზეზები, რომელსაც ისე ხშირად ვპოულობდი სხვების დაკვირვებებში მაშინ, როდესაც შტრიცედ ვიყავი დარწმუნებული მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩემეულ თეორიაში“.

„ცნება სახეობის შესახებ, — წერდა დიუკლო, რომელიც უშუალოდ მონაწილეობდა ამ ცდებში, — გადარჩენილი იქნა ამ ცნებაზე თავდასხმის მოწყობის ახალ ბრძანებამდე და იმ დროიდან მის წინააღმდეგ სერიოზულად უკვე აღარავინ გამოსულა, ყოველ შემთხვევაში, ამ სფეროში“.

ხანდახან ბედნიერი მარცხიც ხდება. თავის შეცდომაში, დარწმუნებას რომ ცდილობდა, პასტერმა ერთ უცნაურ მოვლენას მიაქცია ყურადღება. ლუდის შესახებ დაწერილი ეს წიგნი ლაბორატორიული სამუშაოების თავისებური დღიურია და როდესაც ამ გამოკვლევების ამბავს კითხულობთ, ისეთი შთაბეჭდილე-

ზა იქმნება, თითქოს მის გვერდით იმყოფებით, ხედავთ მას გაცხარებული მუშაობის დროს, თვალყურს ადევნებთ მის დაკვირვებებს Mycoderma-ს ნათესზე, რომელიც ფაიფურის ბრტყელ ფინჯნებში ჩასხმულ დამტკბარი ღვინის ან ლუღის ტკბილის არეზე ვითარდება.

„როდესაც, — Mycodermu vini-ს უჯრედები ან ნაწილაკები ენერგიულად ვითარდებიან და შრავლდებიან დაშაქრულ არეზე ჰაერიან გარემოში — ამბობდა იგი, ისინი ცოცხლობენ ამ შაქრისა და გარემოს სხვა ელემენტების ხარჯზე ზუსტად ისევე, როგორც ცხოველები, რომლებიც ჰაერის ჟანგბადს იყენებენ და ნახშირორჟანგს გამოყოფენ, წვავენ ერთს ან მეორეს. იზრდებიან, ახალ მასალებს აღადგენენ და ქმნიან. ასეთ პირობებში Mycoderma vini არა მარტო არ წარმოქმნის სპირტს, რომლის აღმოჩენა ანალიზით შეიძლება, არამედ ჰაერში არსებული ჟანგბადის გამოყენებით კიდევაც შლის გარემოში მყოფ სპირტს წყლად და ნახშირორჟანგად“. როდისღა ჩაიძირება სოკო? პასტერმა ეს საკითხიც გამოიკვლია რათა ენახა როგორ ეგუება Mycoderma ახალ პირობებს და ხომ არ იღუპება იგი ცხოველის მსგავსად, რომელიც მაშინვე იხრჩობა, თუკი უეცრად ჟანგბადის მიწოდება შეუწყდება. მან აღნიშნა, რომ ჩაძირული უჯრედები ცოტა ხანს კიდევ ცოცხლობენ და მათ სიცოცხლეს თან სდევს სპირტული დუღილი. ამ შემთხვევაში დუღილს თვით სოკო განაპირობებს ექსპერიმენტული ჩაძირვის შემდეგ. აერობული ორგანიზმიდან (რომელსაც უნარი აქვს იცოცხლოს და გამოიყენოს თხევად გარემოში არსებული ნივთიერებები მხოლოდ ჰაერის თანამყოფობისას) მიკოდერმა გარდაიქმნება ანაერობად, ე. ი. ორგანიზმად, რომელსაც უნარი აქვს ჟანგბადის გარეშე იცოცხლოს ჭურჭლის ფსკერზე. სწორედ ამ შემთხვევაში იქცევა იგი ისე, როგორც ფერმენტი.

ასე ფართოვდებოდა ცნებები აერობებსა და ანაერობებზე, რომელთა შესახებ პასტერმა პირველი ცნობა მაშინ გამოაქვეყნა, როცა რძემჟავური დუღილისა და სპეციფიკური დუღილის ე. წ. ლობობის ვიბრიონებს შეისწავლიდა აზრად არავის მოსდიოდა გამოეკვლია სხვადასხვაგვარი ობი, რომლებიც ასე ადვილად ვითარდებიან ჰაერთან შეხებისას. პასტერმა მისთვის ჩვეული ცნო-

ზისმოყვარეობით გადაწყვიტა თვალყური ედევნებინა რა ემართებათ მათ *Mycoderma vini*-ს მსგავსად უჩვეულო პირობებში მოხვედრისას, იგი თვალყურს ადევნებდა თუ როგორ იძენდნენ *Penicillium Aspergillus*-ი, *Mucor mucedo* ფერმენტების თვისებებს სრულიად უპაერო ან პაერის უკუარისობის პირობებში. ძალაუნებურად ანაერობად გარდაქმნილ *Mycor*-ს ჩაძირვის შემდეგ კვირტები უჩნდებოდა რომლებშიც საფუვრის ბურთულები შეინიშნებოდა. „მაგრამ ფორმის ეს შეცვლა, — აზობდა პასტერი, — განპირობებულია მხოლოდ და მხოლოდ ფუნქციის ცვლილებით. ეს განხილული უნდა იქნას როგორც სიცოცხლის ახალ, ანაერობულ პირობებთან შეგუების ხერხი“. შემდეგ იგი განზოგადებას, ცალკეული ფაქტების გროვაში კანონზომიერების დანახვას ცდილობდა. და გამოთქვა მოსაზრება, რომ „ფერმენტებს მხოლოდ რამდენადმე მეტად აქვთ გამოსახული ბევრი (ან იქნებ ყველა) ჩვეულებრივი ობიასთვის დამახასიათებელი თვისებები. ალბათ, მეტ-ნაკლებად ასეთივე თვისებები აქვს ყველა ცოცხალ უჯრედს, ე. ი. მათ შეუძლიათ იყვნენ აერობები ან ანაერობები გარემო პირობების მიხედვით.

ამრიგად, დუღილი უკვე არ ეჩვენებოდათ რაღაც იდუმალ პროცესად. თუმცა ეს საერთო მოვლენა დამახასიათებელია შედარებით მცირერიცხოვანი ნივთიერებებისათვის, რომლებიც იშლებიან, ამ დროს გამოყოფენ სითბოს და უპაერობის პირობებში უმდაბლეს ნივთიერებათა კვების ელემენტებს წარმოადგენენ. პასტერმა ეს პროცესი მოკლედ და გარკვევით განსაზღვრა: „ფერმენტაცია — ეს არის სიცოცხლე უპაეროდ“.

„ჩვენ ვხედავთ, — წერს დიუკლო, რა სიმალღეზე აიყვანა მან ეს საკითხი; უკვე ცნობილი ფაქტებისათვის ახალი განმარტების მიცემით პასტერს მათგან სრულიად ახალი თეორია გამოჰყავს“.

მაგრამ ყველა ამ საკითხმა კვლავ გაცხოველებული კამათი გამოიწვია. პასტერი მტკიცედ იცავდა თავის შეხედულებებს. მან შეაჩვენა მოდავეთ, რომ თავის დროზე იგი წერდა ტიპიური ფერმენტის — ლუღის საფუვრის შესახებ. ეს იყო დიდი ხნის წინათ. 1861 წლის ივნისში ქიმიური საზოგადოების ბიულეტენში და მეცნიერებათა აკადემიის მოხსენებებში გამოქვეყნდა სტა-

ტია: „უანგბადის გავლენა საფუერის განვითარებასა და სპირტულ დუდილზე“. ძალიან საინტერესოა, როგორ ჩამოაყალიბა პასტერმა ლუდის საფუერის სიცოცხლის ორი სხვადასხვა ხერხი მცენარეთა სიცოცხლესთან დაკავშირებული ქიმიური პროცესების შესწავლაზე მუშაობის დროს.

ჰაერის თავისუფლად მიწოდების პირობებში თხევად დაშაქრულ გარემოში მოთავსებული საფუერები უანგბადის ასიმილაციას ახდენენ და სწრაფად ვითარდებიან. ამ შემთხვევაში ისინი თავისთვის მუშაობენ. გარემოდან ამორთმეული შაქრის წონას და საფუერის წონის ნამატს თუ შევადარებთ, ვნახავთ, რომ ისინი თითქმის ტოლია, სპირტი კი უმნიშვნელო რაოდენობით წარმოიქმნება. სიცოცხლის მეორე ხერხის დროს, ანუ როდესაც საფუერები ატმოსფერული ჰაერის უქონლობის დროს შაქარს იყენებენ, მათ უკვე აღარ შეუძლიათ უანგბადის თავისუფლად ასიმილირება და დადუღებადი ნივთიერებიდან იწყებენ მის ამოღებას. „სახვებით ბუნებრივია იმის დაშვება, რომ როდესაც საფუარი ფერმენტს წარმოადგენს, ანუ უჰაერობის დროს, იგი შაქრიდან ამოიღებს აუცილებელ უანგბადს და სწორედ ამით არის განაპირობებული მისი ფერმენტული თვისებები. უანგბადის მიწოდების რეგულირებით შეიძლება გავაძლიეროთ ან შევამციროთ საფუერის ფერმენტული თვისებები“.

ლუდის საფუერის ჩვეულებრივ მცენარეთან შედარების დროს პასტერი დასძენს, რომ „ანალოგია უფრო სრული იქნებოდა, თუკი ჩვეულებრივ მცენარეებს შეეძლებოდათ ნაკლებად სტაბილური შენაერთებიდან უანგბადის ამოღება და ამგვარად სუნთქვა; ასეთ შემთხვევაში ისინი ამ უკანასკნელი შენაერთების ფერმენტები იქნებოდნენ. მას დასაშვებად მიაჩნდა ისეთი პირობების არსებობა, რომელთა დროსაც ზოგიერთი უმდაბლესი მცენარე შეძლებს შაქრის თანდასწრებით უჰაეროდ იცოცხლოს და ლუდის საფუერის მსგავსად მისი დუდილი გამოიწვიოს.

ამრიგად, უკვე იმ დროს, მას ახალი იდეები ჩაესახა და ფიქრობდა როდისმე კვლავ დაეუბრუნდები გამოკვლევების ამ სფეროს ან, თუ დრო ვერ გამოვნახე, ამ თემას რომელიმე სხვა მეცნიერს მაინც შევთავაზებო. ლუდის გამოკვლევებმა იგი აიძულა ახალი მგზნებარებით ხელახლა დაბრუნებოდა ძველ თემას. „რო-

გორი მსხვერპლი შემოგწირეთ, — ეუბნებოდა იგი დიუმას, — როცა ხუთი წლით განზე გადავდე დუღილის გამოკვლევები, რათა აბრეშუმის ქიის ავადმყოფობა შეემსწავლა“.

იგი ფიქრობდა, უფრო მეტი მტკიცებანი რომ მქონოდა, ალბათ უფრო ჩქარა მივალწვედი ჩემი მეთოდის აღიარებას, უფრო ჩქარა გავაკმენდინებდიო ზმას მოწინააღმდეგეებს. დისკუსიისათვის დახარჯული დროის გახსენებაზე არ შეიძლება სევდამ არ შეგიპყროს.

ამასთან აუცილებლად უნდა აღინიშნოს, რომ ბევრმა ამ კამათთაგან გამოავლინა არა მარტო პასტერის მიერ თავისი სიმართლის დამტკიცების უნარი, არამედ, აგრეთვე, მულმივი თვით-შემოწმების მისწრაფებაც. მის მიერ განვლილი გზა, რომელიც სხვებსაც გაუხსნა შეიძლებოდა შემდეგ ძირითად ეტაპებად დაგვეყო: ფერმენტები — ცოცხალი არსებებია; დუღილის ყოველ სახეს საგანგებო ფერმენტი შეესაბამება; ფერმენტები თვითნებურად არ ჩაისახებიან.

ლიბიხი და მისი მიმდევარნი დუღილს განიხილავდნენ როგორც სიკვდილის მოვლენას. მათ მიაჩნდათ, რომ ლუდის საფუარი და საერთოდ ყველა ცხოველური და მცენარეული ნივთიერება ლობის პროცესში სხვა სხეულებს გადასცემს ხრწნის იმ მდგომარეობას, რომელშიც თვითონ იმყოფება. პასტერი, პირიქით, დუღილში სიცოცხლის ტოლფასოვან მოვლენას ხედავდა: მას დამტკბარ სითხეში მხოლოდ მინერალური ნივთიერებანი და საფუერის უმცირესი რაოდენობა შეჰქონდა და მის სრულ დუღილს იწვევდა. ამასთან საფუარი კი არ იშლებოდა, არამედ პირიქით, ცოცხლობდა, იკვირებოდა და ვითარდებოდა.

ისინი, ვისაც თვითჩასახვა სწამდა, დუღილში მხოლოდ შემთხვევითობას ხედავდნენ. პასტერმა ექსპერიმენტების მთელი სერიით გამოავლინა თვითჩასახვის მომხრეთა შეცდომების მიზეზი, თანაც მიუთითა, რომ მიკროსკოპული ორგანიზმები თავისუფლად იქრებიან გარემოდან. გარდა ამისა, მან შეიმუშავა სუფთა კულტურების მეთოდიცა. ბოლოს, უკანასკნელი დისკუსიის დროს, როდესაც ხელახლა წამოიჭრა დავა ერთი სახეობის მიკროსკოპული ორგანიზმის მეორე სახეობად გარდაქმნის შესახებ, პასტერი იძულებული იყო დაწვრილებით შეესწავლა ეს საკარაუ-

დო გარდაქმნა *Mycoderma vini*-ზე ვინაიდან ერთ ღროს თვითონ შესაძლებლად მიაჩნდა ასეთი გარდაქმნა. ამ გამოკვლევებმა მთლიანად გააშუქეს უკვე სავსებით ნათელი პრობლემის ეს პატარა ბნელი უბანიც. საკმარისია გავიფიქროთ, — წერდა დიუკლო ტრეკიულთან დისკუსიის თაობაზე, — რომ მიკროსკოპული ორგანიზმის სპეციფიკურობის უარყოფა დაავადების სპეციფიკურობის უარყოფამდეც მოგვიყვანდა, რომ მაშინვე მივხვდეთ, რამდენად ბუნდოვანი დარჩებოდა ამ შემთხვევაში მიკროორგანიზმების პათოლოგია. ამიტომ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო აღამიანთა გონებიდან ასეთი წარმოდგენის ამოძირკვა“.

დუდილის მოვლენის მიღმა პასტერი ბუნდოვნად ხედავდა სხვა სამყაროს; ვირუს-ფერმენტების სამყაროს. ორასი წლის წინათ ინგლისელმა ფიზიკოსმა რობერტ ბოილმა თქვა, რომ ის მეცნიერი, რომელიც შეძლებს ძირფესვიანად შეისწავლოს ფერმენტები და დუდილის პროცესები, გარკვეულ პათოლოგიურ მოვლენასაც სხვაზე ღვეთ ახსნის, პასტერი ხშირად იგონებდა ამ სიტყვებს. გადამდებ ავადმყოფობათა მიმართ მას გენიალური გონებისათვის დამახასიათებელი უცარი გაელვებები ჰქონდა ხოლმე. მაგრამ აქაც, როგორც ყოველთვის პასტერი ზუსტი ექსპერიმენტული მონაცემებისაკენ მიისწრაფოდა. ამიტომ ცდილობდა თავისი აგზნებული წარმოსახვა დაეწყნარებინა და ისევ მოთმინებით უბრუნდებოდა ექსპერიმენტულ მეთოდს.

იმ ხელმძღვანელთა საპირისპიროდ, რომელნიც თავისი მიმდევრების ბრბოს გაზრდას ესწრაფოდნენ, ცალკეულ ფაქტებს კი გამოურკვეველს ტოვებდნენ, პასტერი დაუყოვნებლივ არკვივდა ყოველგვარ გაუგებრობას, იგი არ უშვებდა სულ მცირე შეცდომებსაც კი, არ აკეთებდა ნაჩქარევ დასკვნებს. ერთხელ, თვითჩასახვის საკითხზე ყველაზე უფრო გაცხარებული კამათის პერიოდში, ექიმი დეკლა, რომელმაც პასტერის გამოკვლევებს „ჩვენი საუკუნის დიდება და შემდგომი თაობების მადლი“ უწოდა, უსასრულოდ მცირე ორგანიზმებზე და სამყაროსათვის მათ მნიშვნელობაზე კითხულობდა ლექციას. „ლექციის დასასრულს ბანი პასტერი, — მოგვითხრობს დეკლა, — რომელსაც მე მხოლოდ სახელით ვიცნობდი, მოვიდა ჩემთან და ჩვეულებრივი ქათინაურების შემდეგ კრიტიკული შენიშვნებიც მომცა. ჩემი დასკვნები უხერხულ მდგომარეობაში აყენებდა მკაცრი ექსპერიმენტების ამ მიმდევარს. არგუმენტები, რომლებიც ჩემი თეორიის

დასაცავად მოგყავთ, თქვა მან, ძალიან გონებამახვილურია, მაგრამ არ არის საკმარისად დამაჭერებელი. ანალოგია — ჯერ კიდევ არ ნიწნაფს დასაბუთებას და მტკიცებას“.

პასტერი ძალზე თავმდაბლად საუბრობდა თავისი საქუშაობების შესახებ. არბუას კოლეჯის მოწაფეებისადმი მიმართვაში მან მხოლოდ და მხოლოდ თავდადებული მუშაობით ახსნა საკუთარი გამოკვლევების წარმატება. იგი ამტკიცებდა, არა მაქვს რაიმე განსაკუთრებული ნიჭი, გარდა დატინებისა და შესაძლოა, ყოველივე უდიდესისა და მწვენიერისადმი მისწრაფებისაო. იმ სამსახურის შემდეგ, რაც მან ათი წლის წინ გაუწია ძმრის ფაბრიკანტებს, ხოლო შემდეგ მეაბრეშუმეებს, ლუდის მხარშავეებს, იგი აპირებდა გადამდებ სნეულებათა შესწავლას შედგომოდა, რაც ჯერ კიდევ 1863 წლიდან აინტერესებდა — ამრიგად აზრთა ლოგიკურ სვლას კაცობრიობისათვის დახმარების გაცხოველებული სურვილიც ემატებოდა.

პასტერი ნანობდა, რატომ მედიკოსი არ ვარო. ეგონა, ბევრის გაკეთებას შეძლებდა მედიცინაში და ამ სფეროში მუშაობა უფრო გაუადვილდებოდა. როგორც კი ოღნავ შეიჭრებოდა მედიცინაში. მას ედავებოდნენ, რომ იგი ქიმიკოსია (ალქიმიკოსსაც კი ეძახდნენ), ბრაკონიერს უწოდებდნენ, რომელიც ნაკრძალ ტყეში ნადირობს. მედიკოსები ძველთაგანვე დიდი სიძულვილით და ზიზლით აბუჩად იგდებდნენ ქიმიკოსებს. საინტერესოა შემდეგი ჩაწყვეტის მოყვანა ძველი, 1855 წელს გამოქვეყნებულ ტრუსოს და პიდეს „თერაპიის სახელმძღვანელოს“ შესავლიდან: „ქიმიკოსს, რომელმაც დაადგინა სუნთქვის, საკმლის მონელების ან რომელიმე მედიკამენტის მოქმედების ქიმიური თვისებები, მიაჩნია, რომ მან თეორიულად დაასაბუთა, ეს ფუნქციები და მოვლენები. არ უნდა დაევიწყოთ, რომ ქიმიკოსები ვერასოდეს განთავისუფლდებიან ამ შეცდომისაგან. მაგრამ მაინც შევცდებოდით, თუ არ გამოვიყენებდით მათ მეტად ძვირფას გამოკვლევებს, რომლებიც შესაძლოა, არასოდეს დაეწყოთ, თუ არა მათი სფეროს საზღვრებს გადაცილებული ფაქტების ახსნის პატივმოყვარული მისწრაფება“. პილუ ერთ სიტყვასაც არასოდეს ამოშლიდა შემდეგი ორი ფრაზიდან, რომელიც შეიძლება იმავე სახელმძ-



დვანელოს პირველ ფურცლებზე მოიძებნოს: „ფიზიოლოგიური მოვლენა ისევე განსხვავდება პათოლოგიურისაგან, როგორც მინერალი — მიცენარეთა სამეფოს წარმომადგენლისაგან“, „ფიზიოლოგია უძლურია ამოხსნას ყველაზე მარტივი პათოლოგიური პროცესიც კი. თუმცა ტრუსო, რომელსაც წინასწარ განჭვრეტის ნიჭი ჰქონდა, რითაც ყველა დიდი მედიკოსი გამოირჩევა, და რომელიც უცვირდებოდა მეცნიერების მიღწევებს, ძალიან დაინტერესდა პასტერის შრომებით, იგი წინასწარ ხვდებოდა ამ აღმოჩენების მნიშვნელობას.

პასტერი გულუბრყვილოდ ვარაუდობდა, სათანადო დიპლომები რომ ჰქონოდა, უფრო ადვილად წარემართავდი მედიცინას სხვადასხვა მოვლენათა არსებობის პირობების შესწავლისაკენ (დაკვირვების ტრადიციული მეთოდის პარალელურად, რომელიც მდგომარეობს ავადმყოფობის მიმდინარეობის გულდასმით გარჩევასა და აღწერაში) და პრაქტიკოს ექიმებსაც ვასწავლიდი ავადმყოფობის თავიდან აცილებას და მისი მიზეზის განსაზღვრასო. მოულოდნელმა წინადადებამ მას საშუალება მისცა ეს ხარვეზი შეეცნო. 1873 წლის დასაწყისში მედიცინის აკადემიის ერთ-ერთ სექციაში ვაქანსია გაიხსნა და პასტერს შესთავაზენ თავისი კანდიდატურის წამოყენება. მან სიხარულით მიიღო ეს წინადადება. მართალია სექციამ იგი პირველ კანდიდატად წამოაყენა, მაგრამ მხოლოდ ერთი ხმის უმრავლესობით აირჩიეს.

პასტერმა თავის თავს სიტყვა მისცა, აკადემიკოსებს შორის ყველაზე ზუსტი ვიქნებიო. აპრილის პირველ რიცხვებში, სამშაბათ დღეს, როცა ჩვეულებრივ სხდომები ტარდებოდა ხოლმე, იგი ავიდა შარიტეს პოსპიტლის ძველი სამლოცველოსაკენ მიმავალ გაცვეთილ კიბეზე, სადაც აკადემია იყო მოთავსებული.

პასტერმა, რომელიც ჯერ კიდევ ოდნავ ითრევდა პარალიზებულ ფეხს, გაიარა გარდაცვლილი აკადემიკოსების ბიუსტებით მორთული პაწია ვესტიბიული, მერე დერეფანი და სალექციო დარბაზისაკენ გაემართა, სადაც თავმჯდომარის მაგიდის მახლობლად დაიკავა მე-5 ადგილი. მისი კოლეგებიდან არავის უფიქრია, რომ ერთი შეხედვით ასეთი თავმჯდომარე და თითქმის მო-

რცხვი ადამიანი მედიცინის ისტორიაში ყველაზე დიდი რევოლუციონერი იქნებოდა.

გარდა იმისა, რომ დანიშვნა ახარებდა, პასტერი კმაყოფილი იყო, რომ კვლავ წეხვდებოდა კლოდ ბერნარს. ამ სფეროში სადაც ხშირად შეინიშნებოდა მტრული განწყობილება ყველაფრისადმი, რაც კლინიკიდან არ გამოდიოდა, კლოდ ბერნარი მარტოხელად გრძნობდა თავს. ეს იყო ეპოქა, როდესაც „მეცნიერების თავადები“, როგორც მაშინ ამბობდნენ, მედიკოსები იყვნენ. დახვეწილი გემოვნებით მორთულ მათ კაბინეტებში ხალხი მოწიწებით და შიშით შედიოდა, კაბინეტების კედლებზე უცვლელად ეკიდა გრაფურა პიპოკრატეს გამოსახულებით, რომელიც უარს ამბობდა ართაქსერექსის ნაბოძებზე. წითელი ხის კარადაში სპეციალურ წიგნებთან ერთად ყოველთვის ნახავდით ვოლტერსა და რუსოს. დიდი მედიკოსები თავს შბრძანებლებად გრძნობდნენ. მოდამ მათგან თავისებური სახელმწიფო მოღვაწეები წექმნა. მედიკოსებს ყველა გზას უთმობდა. „განა არ შენიშნეთ, — მრავალმნიშვნელოვანი ღიმილით ეუბნებოდა კლოდ ბერნარი პასტერს, — რომ როდესაც მედიკოსი სალონში ან სხდომათა დარბაზში შედის, იგი ყოველთვის ისე გამოიყურება, თითქოს ამბობს: „მოვედი, რათა ჩემი მოყვასი გადავარჩინო“.

კლოდ ბერნარი დარწმუნებული იყო, რომ მედიცინა თანდათან გამოვა ემპირიზმის სტადიიდან და რომ ამ სტადიიდან მას, „ისევე, როგორც სხვა მეცნიერებებს, ექსპერიმენტული მეთოდი“ გამოიყვანს.

„უდავოა, — ამბობდა იგი, — რომ ჩვენს დროში ვერ ვნახავთ მეცნიერული მედიცინის აყვავებას, მაგრამ ასეთია ადამიანთა ბედი: მათ ვინც თესავს და ამუშავებს მეცნიერების ველებს, არ უწერიათ სამკალის აღება“. და კლოდ ბერნარი განაგრძობდა მთესველის მისიას.

პასტერამდეც იყო ხოლმე რაღაც გამონათებები ცალკეულ საკითხებში მაგრამ ამით არავინ დაინტერესებულა. მედიკოსების უმეტესობა სრულ წყდლიადში განაგრძობდა ძველი გზით სვლას. როგორც კი საკითხი ვადამდებ სნეულებებს, კაცობრიობის ამ უბედურებას შეეხებოდა, სცენაზე ხმამალალი სიტყვები ისმოდა: „ბუდისწერა, ვანგება“, ბევრს ლაპარაკობდნენ მედიკოსები კონ-

სტიტუციაზეც — ფართო და ბევრისმთქმელ ცნებაზე, რომელიც ათასნაირად შეიძლება გამოიყენო კაცმა.

ვალ-დუ-გრასის საავადმყოფოში მუშაობდა ექიმი, სახელად ვილემენი — ძალიან თავმდაბალი ადამიანი, რომელიც ყოველთვის ხმადაბლა ლაპარაკობდა და არაფრით არ ჰგავდა მეომარს, მაგრამ ლიტონისიტყვებით არასოდეს კმაყოფილდებოდა, და ხარბად მიისწრაფოდა მეცნიერული ჰეშმარიტებისაკენ. და აი, როდესაც ეს ექიმი გამოვიდა მოხსენებით ტუბერკულოზზე თავისი ხელწლიანი გამოკვლევების შესახებ და დაამტკიცა, რომ ტუბერკულოზი — ეს არის ავადმყოფობა, რომელიც თვითონ არის თავისი გავრცელების წყარო, რომ იგი სპეციფიკურია, გადაეცემა. ერთი სიტყვით გადამდებია, იგი მედიცინის ყველა საფუძვლის დამრღვევად ჩათვალეს.

„სპეციფიკურობაზე წარმოდგენა — ავის მომასწავებელი აზრია“, — წამოიძახა დოქტორმა პიდუმ. დაავადებისადმი მიდრეკილებისა და ორგანოთა თვითდაავადების თეორიის მიმდევარი პიდუ მსმენელთა ტაშის ქუხილში ლაპარაკობდა: „ტუბერკულოზი ხომ მთელი რიგი, როგორც შინაგანი, ასევე გარეშე მიზნების ერთობლიობის შედეგია და სრულიადაც არ არის განპირობებული რაიმე სპეციფიკური ან მუდმივი ფაქტორით“. იქნება ეს ავადმყოფობა უნდა განვიხილოთ, როგორც ერთიანი და რთული პროცესი, რომელიც ერთნაირ საბოლოო შედეგს — ორგანოს პლაზმური ქსოვილის ნეკრობიოტიკურ და ინფექციურ დაშლას იძლევა. ეს დაშლა შეიძლება განხორციელდეს სრულიად სხვადასხვა გზით და, ჰიგიენისტისა და ექიმის მოვალეობა ამ გზების გადაჭრაა. სადამდე შეიძლება მიგვიყვანოს თეორიამ სპეციფიკურობის შესახებ? ქრონიკულ დაავადებებზე ამ თეორიის გამოყენება ჩვენთვის მკურნალობის სპეციფიკური საშუალებების ან ვაქცინის ძებნის მისჯას ნიშნავს და, ამრიგად, ყოველგვარი პროგრესი სრულიად შეწყდება... სპეციფიკურობა — მედიცინის განვითარების დამამუხრუჭებელი ცნებაა“. ეს ფრაზები უცბად აიტაცა სამედიცინო პრესამ.

ვილემენმა ვერ მოახერხა ტუბერკულოზის ბაცილის აღმოჩენა. გაცილებით უფრო გვიან, 1882 წელს, იგი გამოყო კოხმა, მაგრამ ვილემენი უკვე წინასწარმეტყველებდა ვირუსის არსებობას.

იმის დასამტკიცებლად, რომ ტუბერკულოზი გადამდებია, მან დიდი რაოდენობით გამოიყენა საცდელი ცხოველები. ვილემენი ტუბერკულოზით ასენიანებდა მათ და ნახველს ბამბის ტამპონებზე აგროვებდა. შემდეგ ამ ტამპონებს აშრობდა და ზღვის გოჭებს უფენდა, რომლებიც ტუბერკულოზით ავადდებოდნენ.

დანამდვილებით დადგენილ ამ ფაქტებთან დაკავშირებით პიდუ აცხადებდა, რომ ვილემენი გაბრუებულთა თავისი აცრების შედეგებით. როგორც გამოცდილი ორატორი, რომელიც ერთსა და იმავე აზრს ადვილად გამოსახავს სხვადასხვა ფორმით და თავის ნტიციტებებს ნაირგვარ ელფერს აძლევს, ვილემენის ეს მოწინააღმდეგე შემდეგ ირონიულ დასკვნებს აკეთებდა: „მაშასადამე მედიკოსებს აღარაფერი დარჩენიათ, გარდა იმისა, რომ ბაღე გაშალონ ტუბერკულოზის ამ სპორების დასაქერად ან ვაქცინა გამოიგონონ“.

ადამიანის დამასნებოვნებელი ტუბერკულოზი თვალნათლივ ადასტურებდა პასტერის თეორიას ჰაერში შეტივტივებული მიკროსკოპული ორგანიზმების შესახებ. „განა უფრო სწორი არ ჩქნებოდა, — ამბობდა პიდუ, — შედარებით ზუსტ თვითჩასახვის თეორიას მიემხრობოდი?“ „მაშ ნება გვიბოძეთ, — ამბობდა იგი, — ვიდრე ამის საწინააღმდეგო მყარ მტკიცებას არ მივიღებთ, გვკეროდეს ჩვენი — ტუბერკულოზის რთული ეტიოლოგიის მიმდევართა სიმართლე, რომლებსაც მიგვაჩნია რომ ორგანიზმის ფვითნებური ტუბერკულოზური დეგენერაცია ხდება სრულიად გარკვეული მიზეზების ზეგავლენით. ახლა ჩვენ სწორედ ამ მიზეზების ძიებით ვართ დაკავებული, რათა ძირფესვიანად მოვსპოთ ეს დაავადება“.

დავენის გამოსვლასაც დაახლოებით ისევე შეხვდნენ, როგორც ვილემენის შრომებს. ერბომეავლური დუდილის ფერმენტისა და მისი მნიშვნელობის შესახებ პასტერის შრომების ზეგავლენით დავენმა ამ ფერმენტის მოქმედება შეადარა ციმბირის წყალლისაგან დაღუპული ცხოველების სისხლში მის მიერ აღმოჩენილი პარაზიტების გავლენას. „სისხლში თავისი არსებობით, სწრაფი გამრავლებით, ეს ცოცხალი პარაზიტი ძლიერ გვაგონებს ფერმენტს, — ამბობდა დავენი. — სისხლი იმდენად იცვლება, რომ ინფიცირებული ცხოველის სწრაფ დაღუპვას განაპირობებს“.

ქათვებს, რომლებიც მუდმივად შეინიშნება სისხლში ციმბირის წყალულის დროს, დავენმა ბაქტერიები უწოდა. „მათ გარკვეული ადგილი მიეკუთვნება ცოცხალ არსებათა სისტემაში, — წერს იგი“. მაგრამ ექიმების უმეტესობას არაფერი ესაქმებოდა ამ ცოცხალ ვირუსთან. ყველა ექსპერიმენტულ მტკიცებას ისინი მაღალფარდოვანი მსჯელობით აპსუხობდნენ.

სწორედ იმ პერიოდში, როდესაც პასტერი პირველად გამოჩნდა მედიცინის აკადემიის სხდომაზე, დავენის მიერ წამოყენებულ თეორიებს ყველაზე უფრო მკაცრად აკრიტიკებდნენ. ამ თავდასხმის საბაბი გახდა სექტიცემიაზე ჩატარებული ცდები<sup>1</sup>. მართალია ამ საკითხში, ისევე, როგორც საკითხში ციმბირის წყალულის შესახებ, ჯერ კიდევ ბევრი რამ იყო გაუგებარი, და პასტერმა არ დააყოვნა მათი გარკვევა, მაგრამ თვით კამათის ტონმა და წამოყენებულმა თეორიებმა აიძულა პასტერი შემდგომი ბრძოლისათვის მომზადებულიყო. ჩანასახების თეორია, ცნება ვირუსფერმენტების შესახებ — ყველაფერი თავდასხმის საგანი გახდა, ვინაიდან ეს თეორიები თავდაყირა აყენებდა ყველა მანამდე არსებულ წარმოდგენას. ამ მერყეობას ბოლო უნდა მოღებოდა და მედიცინის სფეროში არამედუკოსების შექრა თავიდან უნდა აეცილებინათ. დიდად დამსახურებული ქირურგი შესენიაკი აკადემიის სხდომაზე ლაპარაკობდა „ლაბორატორიული ქირურგიის შესახებ, რომელიც უამრავ ცხოველს ღუპავს და მეტისმეტად ცოტა ადამიანს უნარჩუნებს სიცოცხლეს“. ბოლოს, იმისათვის, რომ განისაზღვროს ექსპერიმენტულ და პრაქტიკულ მედიცინას შორის არსებული მანძილი, იგი თავდაპირილობისაკენ მოუწოდებდა მათ, ვინც შეიძლება ცდუნებამ დაიმორჩილოს და მეტისმეტად ნაადრევად იყვიროს თავის აღმოჩენაზე: ყველაფერი, რაც კი ლაბორატორიიდან არის გამოსული, წინდახედულად, მოჭრადღებით, თავდაპირილად უნდა მივიღოთ მანამდე, ვიდრე ყველა ამ სიახლეს ხანგრძლივი გამოკვლევებით მოთმინებით არ შეამოწმებენ კლინიკისტები. ლაბორატორიის მუშაკები ვერ ფლობენ

---

1 სისხლში სხვადასხვა ავადმყოფობის გამოწვევი მიკროორგანიზმების ცირკულაციით გამოწვეული ორგანიზმის ზოგადი მოწამლა (რეს. გამოცემის რედაქტორის შენიშვნა).

გამოკვლევების კლინიკურ მეთოდს და ამ მეთოდის გარეშე კი უაზრობაა როგორც მეცნიერული, ასევე პრაქტიკულმედიცინა“. მეტისმეტად მარტივი იქნებოდა მთელი პათოლოგია ნემსით ჩხვლუტამდე ან მიკროსკოპის სასაგნე მინაზზე მოთავსებული სისხლის წვეთამდე რომ დაგვეყვანა. არ შეიძლება მედიცინის შემოფარგლა მხოლოდ საკითხით ბაქტერიების შესახებ. და თავის სიმართლეში დაჩქმუნებულმა ირონიულად წამოიძახა: „ტიფი — ბაქტერიზაცია! პოსპიტალური მოწამელა — ბაქტერიზაცია!“.

ვინმეს გადამწყვეტი სიტყვა უნდა ეთქვა და თითქმის ოთხმოც წელს მიტანებულმა მოხუცმა პიორიმაც არ დააყოვნა. აკადემიის სხდომებზე მის გამოჩენას ყოველთვის რაღაც საზეიმო განწყობილება შეჰქონდა. პროფესორს, მწერალს, რომელიც ოსტატურად ფლობდა მჭერმეტყველების ხელოვნებას, ყოველთვის ახსოვდა, თუ რას ავალებდა მისი სახელი, თუმცა ზოგჯერ ზედმეტ ტვირთადაც კი აწვა ამის შეგნება. თავის დროზე მან უბრალო ახსნა მოუძებნა ვილემენის ცდებს, კერძოდ, თქვა, რომ „როგორც ჩანს, ტუბერკულოზური მატერია სხვა არაფერია თუ არა ჩირქი, რომელმაც ორგანიზმში მრავალრიცხოვანი სხვადასხვაგვარი ცვლილება განიცადა“. ამ შემთხვევაში ქირურგიული ოპერაციის შემდეგ სექტიცემიის გაჩენას იგი იმითი ხსნიდა, რომ პალატები ყოველთვის კარგად არ ნიაჯდება. მის აზრით, სიკვდილიანობის შესამცირებლად საკმარისი იყო სიღამპლის სუნის მოსპობა. უმრავლესობა დაეინებით ამტკიცებდა, რომ ლპობადი ინფექცია სრულიადაც არ არის განპირობებული ორგანიზმებზე ფერმენტით, რომ უმდაბლესი ორგანიზმები თავისთავად არავითარ ტოქსიკურ მოქმედებას არ ახდენენ და ჩირქოვანი პროცესის შედეგს უფრო წარმოადგენენ, ვიდრე მის მიზეზს. პიორის თანატოლს, ექიმ ბუიოს სურდა გაეგო, რას ფიქრობდა ამ საკითხზე ახალი კოლეგა, და ამიტომაც მან პასტერს მიმართა.

შესაძლოა, ეს ყველაზე ხელსაყრელი მომენტი იყო იმისათვის, რომ ვინმე პრაქტიკოსთაგანი გამოსულიყო და ამ შემთხვევისათვის შესაფერისი ტრუსოსეული ციტატა მოეყვანა. ეს თავისებური მისალმება იქნებოდა აკადემიის ახალი წევრისადმი. ტრუსომ თავის ერთ-ერთ ბოლო ლექციაში დიდი მომავალი უწინასწარმეტყველა პასტერის შრომებს.

მან თქვა, რომ პასტერისათვის ყოველგვარი ჰეშმარიტი დუ-  
ლილი ყოველთვის დაკავშირებულია ორგანიზებულ არსებათა გა-  
ჩენასა და მათ გამრავლებასთან. „ამრიგად, — ამბობდა ტრუსო, —  
ფერმენტების უდიდესი თეორია ორგანიზმების მოქმედებას ეყრ-  
დნობა. ყოველი ფერმენტი უმდაბლესი ორგანიზმია, რომლის  
სიცოცხლე სპეციფიკური სეკრეტის გამოყოფის უნარში მქლავნ-  
დება. იქნებ იგივე შეიძლება ითქვას პათოლოგიური ვირუსების  
შესახებაც. შესაძლოა ისინიც ფერმენტებია, რომლებიც გარკვე-  
ულ მომენტში და გარკვეულ პირობებში ორგანიზმში მოხვედ-  
რისას სხვადასხვაგვარი პროდუქტის გამომუშავებით ამქლავნებენ  
თავიანთ არსებობას. ასე მაგალითად, ყვავილის ფერმენტი ყვა-  
ვილის ფერმენტაციას განაპირობებს, რის შედეგადაც უანრავი  
ჩირჭგროვა ჩნდება; ასევე იქცევიან ქოთაოს, ცხვრის ყვავილის  
ფერმენტები და სხვ. სხვა ვირუსები, როგორც ჩანს, მხოლოდ  
ადგილობრივ, ლოკალიზებულ მოქმედებას ახდენენ, მაგრამ ამის  
მიუხედავად ისინი მთელი ორგანიზმის ცვლილებას იწვევენ; ამ-  
გვარი ცვლილებებია, მაგალითად ჰოსპიტალური მოწამვლა, წი-  
თელი ქარი. განა არ შეიძლება დავუშვათ, რომ გარკვეულ პი-  
რობებში ეს ფერმენტი, ვირუსების ეს ორგანიზებული ნივთი-  
ერება ლანცეტზე, პაერში, შესახვევ მასალაზე გადადის?“.

მაგრამ მედიცინის აკადემიაში თავშიც არავის მოსვლია ამ  
დავიწყებული სიტყვების მოყვანა. პასტერმა ბუიოს მიმართვის-  
საპასუხოდ შეახსენა თავისი სამუშაოები რძემჟავური და ერბო-  
მჟავური დუდილის ფერმენტებზე, მოუთხრო ლუდზე ჩატარებუ-  
ლი გამოკვლევების შესახებ. მან მიუთითა, რომ ლუდის ცვლი-  
ლების მიზეზი ძაფისებრი ორგანიზმია. ლუდი მხოლოდ იმიტომ  
იცვლება, რომ მასში ორგანიზებული ფერმენტების ჩანასახები  
არის. „დამოკიდებულება დაავადებასა და ამ ორგანიზმის არსე-  
ბობას შორის სრულიად გარკვეულია, უდავოა“. ეს სიტყვები  
მან ისეთი ტონით წარმოთქვა, რომ სტენოგრაფმა, რომელიც მო-  
ხსენებას იწერდა, დიდი ასობით ჩაწერა.

1873 წლის ნოემბერში პასტერმა მეცნიერებათა აკადემიას.  
მოახსენა თავისი ცდების პრაქტიკული შედეგების შესახებ. „ისე-  
ვე როგორც ღვინო, ლუდი თავისთავად არ წარმოადგენს. ადვი-  
ლად ცვალებად სითხეს. იმისათვის, რომ ლუდმა ცვლილება და-

იწყოს, — ამბობდა იგი, — იმისათვის, რომ იგი ამყავდეს; გახედეს ლობადი. გათხელდეს, აიძვრეს, საჭიროა მასში განვითარება დაიწყოს უცხო ორგანიზმებმა, რომელთა ჩანასახები ადრევე იმყოფებოდნენ სითხეში“ სავსებით შესაძლებელია ლულში ჩანასახების მოხვედრის თავიდან აცილება. პასტერმა დაფაზე დახატა აპარატი, რომელიც მხოლოდ მილით უკავშირდება ჰაერს. მილი ამ შემთხვევაში იმ შუშის ჭურჭლის მოხრილი ყელის როლს ასრულებს, რითაც იგი სარგებლობდა ეგრეთ წოდებულ თვით ჩასახვაზე ცდების ჩატარების დროს. პასტერი დაწვრილებით ჩერდებოდა ყველა მომენტზე: ბადაგის, საფურის სისუფთავეზე, იგი ამტკიცებდა, რომ თუ მხოლოდ გარკვეული სახის ფერმენტი — ლულის საფუარი შეგყავს, მაშინ არ შეიძლება გაფუჭების რაიმე საშიშროება არსებობდეს. „ნამდვილად მცდარია საფურის ბაქტერიებად. ვიბრიონებად. *Mycoderma aceti*-დ, ობად ან პირიქით გადაქცევის შესახებ გამოყენებული თეორიები“.

სამღუაოების ამ ახალი სერიის ჩატარების დროს იგი გახარებული იყო, რომ შეძლო იმ პრობლემის დაძლევა, რომელსაც რამდენიმე საუკუნის განმავლობაში ამაოდ ებრძოდნენ ლულის მხარშავები. თავისი ახლობლებისადმი მიწერილ ერთ-ერთ წერილში იგი სიამაყით წერს ცოტა ხნის წინ შემდგარი ლექციის შესახებ: „ახლა, როდესაც ცდები დამთავრებულია, ყველაფერი არაჩვეულებრივად ნათლად და ზუსტად მეჩვენება. ამასთან, რამდენი უძილო ღამე გაითენებია, რომ ეს უბრალო და ნათელი შედეგები მიმელო, ასეთი სიზუსტე მიმზინებინა მათთვის!“

მაგრამ გადასაქრელი რჩებოდა კიდევ ერთი, პირველზე უფრო რთული ამოცანა: საჭირო იყო სხვების დარწმუნება ამ თეორიის სისწორეში. წარმოდგენა ერთი სახეობის მეორედ გარდაქმნის შესახებ, რომელზეც ლაპარაკობდა და განაგრძობდა ლაპარაკს ბ-ნი ტრეკიული, პასტერისათვის მხოლოდ სრულიად სავიკო, არც ისე გულდასმით შემოწმებული და შეცდომებით სავსე იმ ფაქტებზე დაყრდნობილი ჰიპოთეზა იყო, რომლებსაც ვერ გაექცნენ ძალიან დახვეწილი ცდების ჩატარების დროს.

1873 წლის დეკემბერში, აკადემიის ერთ-ერთ სხდომაზე პასტერმა ტრეკიულს გადასცა რამდენიმე პატარა ჭურჭელი, რომლებშიც გამოთესილი იყო *Penicilium glaucum*-ის სპორები. მან



სითხრეა, გამომარჯვით ეს ქურქლები და თავისუფალ დროს დააკვირდითო, თანაც წინასწარ გარანტია მისცა. რომ გამოთესილი სპორების საფუფრის უჯრედებად გარდაქმნის კვალსაც კი ვერ წააწყდებოდა.

„როდესაც ბ-ნი ტრეკიული დაამთავრებს ამ ცდებს, რომელთა ჩატარებაზე დარწმუნებული ვარ, უარს არ გვეტყვის ქემ-მარიტების დადგენის ინტერესებისათვის, — განაგრძობდა პასტერი, — ერთ-ერთ სხდომაზე მე მას გადავეცემ *Mycoderma vini*-ზე ჩატარებულ მსგავსი ცდების შედეგებს. სხვანაირად რომ ვთქვათ, მე ბ-ნ ტრეკიულს მივეცემ *Mycoderma vini*-ს სუფთა კულტურას. რომელზეც იგი შეიძლება ყველა თავისი აღრიხდელი დაკვირვების გამეორებას და მაშინდელი ჩემი მტკიცებების სისწორის აღიარებას“.

პასტერი თავის გამოსვლას წემდვეგი სიტყვებით ამთავრებდა: „აკადემიას ვთხოვ კიდევ ერთი შენიშვნის ნება დამართოს. უნდა გამოგიტყდეთ, რომ ჩემი მოწინააღმდეგეები ძალიან ცუდად მოიქცნენ, როდესაც დისკუსიის გასაახლებლად ლუდის დაავადებებისადმი მიძღვნილი ჩემი ლექცია აირჩიეს. როგორ ვერ გაიგეს, რომ გაუფუჭებადი ლუდის დამზადების ჩემი მეთოდი წარმოუდგენელია, თუ დავუშვებთ, რომ ლუდის ბადაგი ჰაერთან შეხების დროს ყველა იმ გარდაქმნას განიცდის, რომლებზეც ისინი მიუთითებენ, და, გარდა ამისა განა ლუდის ზოგიერთ მიკროსკოპულ არსებათა თვისებებს აღმოჩენასა და შესწავლაზე დამყარებული ეს წრომა არ არის იმ გამოკვლევების გაგრძელება, რომლებიც ძმრის, *Mycoderma aceti*-ს თვისებების შესწავლას და ჩემს მიერ დამუწავებული ძმრის წარმოების ახალ პროცესებს ეძღვნებოდა და ბოლოს, ეს უკანასკნელი ნაწრომი: განა ეს თავის მხრივ არ წარმოადგენს ღვინის დაავადებებზე და მათი თავიდან აცილების საშუალებებზე ჩატარებული ჩემი გამოკვლევების გაგრძელებას? ყველა ეს სამუშაო მთლიანად ემყარება იმ მიკროსკოპულ არსებათა აღმოჩენასა და შესწავლას, რომელთა ჩასახვა არავითარ შემთხვევაში არ ხდება თვითნებურად. განა ამ ცდებს არ მოყვა აბრეშუმის ქიის ავადმყოფობის თავიდან აცილების საშუალებათა აღმოჩენა, რომელიც არათვითჩასახული მიკროსკოპული ორგანიზმების შესწავლის შედეგი იყო?, განა

ყველა ეს გამოკვლევა, რომლებსაც სიცოცხლის ჩვიდმეტი წელი შეეწირე და ნებისყოფის უზარმაზარი დაძაბვის ფასად მიღირდა, არ წარმოადგენს იმავე იდეების, იმავე პრინციპების გამოხატულებას, რომლებიც თანდათან ვითარდებიან განუწყვეტელი მუშაობის პროცესში და სულ ახალ-ახალ აღმოჩენებს განაპირობებენ? დამკვირვებლის სიმართლის საუკეთესო დამამტკიცებელი საბუთი მისი განუწყვეტელი ნაყოფიერი სამუშაოებია.

ამ ნაყოფიერებას ამტკიცებდა არა მარტო თვით პასტერის, არამედ მისი მოწაფეებისა და თანამშრომლების ნამუშევრებიც. ამავე დროს „ეკოლ-ნორმალის“ ერთი ყოფილი სტუდენტი გეიონი, რომელიც პასტერმა თავის პრეპარატორად აირჩია, ამთავრებდა სადოქტორო დისერტაციას კვერცხში მომხდარი ცვლილებების შესახებ. მას მიაჩნდა, რომ კვერცხი ფუჭდება ან ღებება მხოლოდ და მხოლოდ მასში უსასრულოდ მცირე არსებათა გაჩენის ან გამრავლების შედეგად. ამ ორგანიზმების ჩანასახები, თვით ეს პატარა ორგანიზმები ქათმის კვერცხსაველში ხვდებიან და იქიდან მიძვრებიან იმ წერტილებში, სადაც კვერცხის გარსი ან მისი ცილა იქმნება. „მაშასადამე, ასკვნის გეიონი, — ცალკეული ელემენტების ჩამოყალიბების პერიოდში კვერცხში შეიძლება მიკროსკოპული ორგანიზმები ან მათი ჩანასახები მოხვდეს, (და შეიძლება არც მოხვდეს შექმნილი პირობების მიხედვით) ამრიგად, კვერცხი მისი დადების მომენტიდან უკვე ატარებს შემდგომი ცვლილებების გამომწვევებს. ჩვენ ვხედავთ, რომ გასაფუჭებლად განწყობილი კვერცხების რაოდენობა სხვადასხვა ქათმისათვის სხვადასხვაა; ერთი და იმავე ქათმის კვერცხები ასევე შეიძლება ერთმანეთისაგან განსხვავდებოდეს ცვლილებებისადმი მიდრეკილების ხარისხით, რაც იმაზეა დამოკიდებული, თუ რამდენად მალე ავლენ კვერცხსაველში მოხვედრილი მიკროსკოპული ორგანიზმები“.

„ზოგიერთი კვერცხის ცვლილებისა და ღებობის გამომწვევი ორგანიზმები კვერცხის მასალისაგან თვითჩანასახვის გზით რომ წარმოიქმნებოდეს — ამბობდა; პასტერი, — უკლებლივ ყველა კვერცხი დაღებოდა. მაგრამ ეს არ ხდება“. ამ დისერტაციის ბოლოს სხვა დასკვნებს შორის ვკითხულობთ შემდეგს: „კვერცხის ღებობა გამოწვეულია მიკროსკოპული ორგანიზმების — ბაქტერი-

ების (პაუზთან შეხების პირობებში) და ვიბრონების (უპაერობის პირობებში) განვითარებითა და გამრავლებით. ამრიგად, ამ მხრივ კვერცხი საესებით ექვემდებარება ბ-ნი პასტერის მიერ დადგენილ ზოგად კანონებს“.

პასტერის გავლენა სცილდებოდა „ეკოლ-ნორმალის“ პატარა ლაბორატორიის საზღვრებს, რომელსაც ფიზიოლოგიური ქიმიის ლაბორატორია ეწოდა. იმ ადამიანებისათვის, რომლებსაც სურდათ თავი შეეწირათ ამ სპეციალური საკითხების გამოკვლევისათვის, მისი იდეები ნამდვილი აღმოჩენა იყო. გამართლდა პასტერის ზოგიერთი ვარაუდიც. 1862 წელს თეითჩასახვის შესახებ გამოქვეყნებულ თავის სტატიაში იგი მიუთითებდა, რომ ლპობად შარდში მყოფ ორგანიზებულ არსებათა შორის არის ძალიან ცირე მარცვლებისაგან შედგენილი ჯაჭვის სახის მიკროსკოპული ორგანიზმი. 1864 წელს ექიმმა ტრაუბემ დაადასტურა, რომ პასტერი მართალი იყო, როდესაც ამტკიცებდა, ამიაკური დუდილი სწორედ ამ მიკროსკოპული ორგანიზმებით არისო განპირობებული. მოგვიანებით მათი თვისებები საკმაოდ დაწვრილებით აღწერა თავის სადოქტორო დისერტაციაში პასტერის საყვარელმა მოწაფემ, ვან ტიგემმა. პასტერმა თავის მხრივ შეავსო საკუთარი დაკვირვებები და დარწმუნდა, რომ ყველა ავადმყოფის ამიაკური შარდი ამ ორგანიზებულ ფერმენტს შეიცავს. უფრო გვიან, როდესაც პასტერი დარწმუნდა რომ ბორის სიმკვავე ამიაკური ფერმენტის განვითარებას აჩერებს, მან ურჩია 'ცნობილ ქირურგს გიუიონს შარდის ბუშტის გამორეცხვისას ბორის სიმკვავე გამოეყენებინა. გიუიონმა ისარგებლა ამ რჩევით და ყოველთვის აღნიშნავდა, ამ საშუალების შემოღებას მხოლოდ და მხოლოდ პასტერს უნდა ვუმაღლოდყო.

ეს ყველაფერი შედარებით წვრილმანი პრობლემა იყო. პასტერს წინსვლის სურვილი იტაცებდა. 1873 წლის ბოლოს, იგი ერთ-ერთ წერილში წერდა „რა ბედნიერი ვიქნებოდი, ჯანმრთელობა და სპეციალური ცოდნა საშუალებას რომ მაძლევდეს რომელიმე გადაძდები ავადმყოფობის ექსპერიმენტულ გამოკვლევებში ჩავეფლო“. მაგრამ არ უნდოდა რაიმე დაუმთავრებელი დაეტოვებინა და დუდილის პრობლემებს უღრმავდებოდა იმ მიმართულებით, რომელიც შორეულ მომავალში სანუკვარ მიზან-

თან — მედიცინასთან დაახლოვებდა. საჭირო იყო ხალხის დარწმუნება, რომ ლულში მეტად თუ ნაკლებად საგრძნობი ცვლილებები იმ მიკროსკოპული ორგანიზმების მოღვაწეობის შედეგია, ამ სითხეში განვითარებისათვის ხელსაყრელ გარემოს რომ პოულობენ. ადრინდელი შეხედულებების თანახმადაც ეს ცვლილებები თვითნებური იყო, მოცემული სითხეებისათვის დამახასიათებელი. მათ ბუნებასა და შემადგენლობაზე დამოკიდებული. ახლა კი აუცილებელი იყო დაემტკიცებინა, რომ ამ ავადმყოფობის ნამდვილი მიზეზი არა შინაგანი, არამედ გარეგანია. ამას თუ მოვალწევთ, მხოლოდ მაშინ შეიძლება ითქვას რომ ძირი გამოეთხარათ პიდუსნაირი ადამიანების თეორიებს, რომელიც ამტკიცებდა: „ავადმყოფობა წარმოიქმნება ჩვენს შიგნით, ჩვენს გამო და ჩვენი მონაწილეობით“. პილუ არ იყო საკვებით დარწმუნებული, რომ ისეთი დაავადებებიც კი როგორც ქოთაო და ყუავილია, მხოლოდ და მხოლოდ ხელოვნური ან ბუნებრივი დასენიანების გზით ჩნდება. პასტერისათვის თანდათანობით ნათელი ხდებოდა კავშირები, რომელთა მნიშვნელობა მხოლოდ მას ესმოდა.

იმ დროს არავინ ფიქრობდა ასეთ დაპირისპირებაზე. რომელი ქირურგი ან მედიკოსი დათანხმდებოდა სასწავლებლად წასულიყო ქიმიკოსთან, რომელიც, თუ სამართალია, „თავის რეტორტებთან უნდა დააბრუნოს კაცმა“. მხოლოდ ცრურწმენისაგან თავისუფალი ახალგაზრდების პატარა ჯგუფი აღიოდა ყოველ სამშაბათს ამფითეატრის ზემო რიგებში; მათ ეშინოდათ არ გამოჩენოდნენ პასტერის მოხსენებები თავის მეცნიერულ მეთოდზე, რომლითაც „უბრალო ექსპერიმენტის საშუალებით შეიძლება გადაწყდეს ნებისმიერი ძნელი საკითხი, და რომელიც იმდენად ნათელ შედეგებს იძლევა, რომ მათი დამაჯერებლობა არაფრით ჩამოუვარდება გეომეტრიული თეორემის დამაჯერებლობას და მტკიცე რწმენის შეგრძნებას გვიჩენს“.

ეს სტრიქონები ეკუთვნის ერთ-ერთ მათგანს, ვინც ყოველთვის ესწრებოდა პასტერის ლექციებს და წინასწარ გრძნობდა, რომ რაღაც ახალი და დიდი ისახებოდა. ეს იყო დოქტორ ბეიერის კლინიკის ასისტენტი რუ. აგი ძალზე გადატვირთული იყო კლინიკური ანალიზებით, მაგრამ ამის მოუხედავად პირადად გაიმე-

ორა პასტერის ყველა ცდა დუღილზე. მან იცოდა, რომ წინ სე-  
რიოზული ბრძოლა ელოდა. დისკუსიებზე დასწრების სურვილით  
იწვოდა. პასტერის შრომებზე სიყვარულითა და გატაცებით ლა-  
პარაკობდა. ეს მგზნებარება თავს იჩენდა მისი ხმის ტემბრში,  
გამოთქმების სიცხადეში, ლაკონიურობაში და ზოგჯერ მბრძანე-  
ბლურ ტონში, რომელშიც უღმობელი ლოგია იყო. გულჩათხ-  
რობილ რუს ყოველგვარი პატივმოყვარული მისწრაფებების გა-  
რეშე უყვარდა მუშაობა მუშაობისათვის. ამ 21 წლის ახალგაზრ-  
დას, რომელსაც პასტერი პირადად არ იცნობდა, მხოლოდ ერთი  
ოცნება ჰქონდა — როდისმე „ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორიის  
თანამშრომელთა რიცხვებში მოხვედრილიყო.

იქნებ ეს ახალგაზრდა მედიკოსი იმ თაობის წარმომადგენე-  
ლი იყო, რომელიც ხარბად ეწაფებოდა ყოველგვარ აღმოჩენას,  
მაგრამ უფრო მეტი დაჟინებით მოითხოვდა მათ დასაბუთებას,  
ვიდრე წინა თაობა? სამედიცინო თეორიების დასაბუთების სი-  
სუსტით გაოცებული ეს კაბუკები გრძნობდნენ, რომ მხოლოდ  
ლაბორატორიაში შეიძლება იმ იდუმალი ცნობების მიღება, რომ-  
ლებიც კლინიკების მუშაობის პროგრესს უზრუნველყოფენ. იმ-  
დროინდელი მედიცინა და ქირურგია იმდენად მკვეთრად განსხ-  
ვავდებოდა თანამედროვესაგან, გეგონებათ საუკუნეები აშორებსო  
ერთმანეთს.

„ნემსის ჩხვლეტაც კი უკვე გზას ხსნის სიკვდილისაკენ“. —  
ამბობდა ოდესღაც ქირურგი ველპო. ეს ღია კარი ფართოდ იხსნე-  
ბოდა სულ უმნიშვნელო ქირურგიული ჩარევის შემდეგაც კი.  
ჩირქგროვის გაჭრა ისეთ საშიშროებას ქმნიდა რომ ზოგიერთი  
ქირურგი ქირურგიული დანით (ბისტურით) პაწაწინა კრილობის  
მიყენებასაც კი ვერ წყვეტდა, რომ აღარაფერი ვთქვათ დიდ ქი-  
რურგიულ ოპერაციებზე. იმ დროს ყოველი მხრიდან გაისმოდა:  
პიემია, განგრენა, პოსპიტალური მოწამვლა, წითელი ქარი, სეპ-  
ტიცემია, ჩირქოვანი ინფექცია.

ამ საშიში შედეგების საშიშროების წინაშე ფიქრსაც კი ვერ  
ბედავდნენ ისეთ ახალ ოპერაციებზე, როგორიცაა ოვარიოტომია,  
რომელსაც ინგლისსა და ამერიკაში აკეთებდნენ. „თუშტა. —  
ამბობდა ველპო, — სრული გამოჯანმრთელების აღწერილი შემ-  
თხვევები სავსებით რეალური იყო“. ოვარიოტომია ისეთ თავ-

ზარს სცემდა ყველას, რომ ერთ ექიმს თურმე უთქვამს: ეს ოპერაცია „ჯალათის პრეროგატივააო“.

უბედური შემთხვევების და დასნებოვნების მიზეზად ექიმებს თვით პოსპიტლები მიაჩნდათ, და იქ ოპერაციის გაკეთებას ვერ ბედავდნენ. საქველმოქმედო საზოგადოებამ პარიზის მიდამოებში, განმარტოებულ და ჯანსაღ ადგილას დაიქირავა პატარა, იზოლირებული სახლი. 1863 წელს იქ ზედიზედ გაგზავნეს ათი ქალი. ადგილობრივმა მაცხოვრებლებმა კარგად დაინახეს, როგორ შევიდნენ ქალები რიგრიგობით იმ სახლში. იქიდან გამოტანილი ათი კუბოც არ გამორჩენიათ მხედველობიდან. არავინ უწყოდა, რა ხდებოდა ამ იღუმალებით მოცულ სახლში და თავზარდაცემულმა ხალხმა მას ბოროტმოქმედებათა სახლი უწოდა. ექიმები ჩაფიქრდნენ, ჩვენ თვითონ ხომ არ ვართო სიკვდილის მიზეზი ვირუსებისა და უჩინარი ტოქსინების გავრცელების გამო.

XIX საუკუნის დასაწყისში ქირურგიის განვითარება არა მარტო შეჩერდა, არამედ გარკვეული რეგრესიც კი შეინიშნებოდა. გასულ საუკუნეებში ოპერაციისაგან გაცილებით ნაკლები ავადმყოფი იღუპებოდა, იმიტომ, რომ ადრე შეუუვნებლად იყენებდნენ სხვადასხვა ანტისეპტიკურ საშუალებას: ამოწვას, მღუღარე სითხეებს, სადენზინფექციო ნივთიერებებს, 1749 წელს გამოცემულ პოპულარულ წიგნში „ღარიბების მედიცინა და ქირურგია“, მიუთითებდნენ, რომ ჭრილობაზე პაერის გავლენას უნდა მოვერიდოთ; ურჩევდნენ აუცილებლობის გარეშე თითებით ან ზონდით არ ეჩიჩნათ ჭრილობა. „ძალიან სასარგებლოა, შესახვევად გახსნილ ჭრილობაზე ცხელ ღვინოში ან არაყში დასველებული ტილოს დაფარება, — ნათქვამია ამავე კრებულში, კარგ შედეგებს იძლეოდა ისეთი საშუალებები, როგორიც არის ცხელი ზეთი, ცხელი არაყი, რომლებითაც ცნობილი ქირურგი ლარე სარგებლობდა პირველი იმპერიის ზანებში. მაგრამ ბრუსეს მიერ წამოყენებულმა ანთების თეორიამ უკან-უკან წაიყვანა ქირურგია. იმ ხანებში გაჩნდა ცხელი საფენები, ნაძენძით სავსე ბაკეტების გროვა, რომელსაც უბრალოდ გარეცხილი საავადმყოფოს ძველი ზეწრებიდან ძენძავდნენ, ჩამშვებიანი ქილები. თუმცა XIX საუკუნის ბოლოს ისევ დაიწყეს შეხვევისას სპირტის, განზავებული სპირტის, ქაფურის სპირტის გამოყენება. 1868

წელს, როდესაც ამპუტაციის შემდეგ სიკვდილიანობამ ჰოსპიტალში 60 პროცენტს მიაღწია, ქირურგმა ლეონ ლე-ფორმა უარი თქვა დრუბელის ხმაურებაზე და თავის მოწაფეებს მოსთხოვა, თვალყური ედევნებინათ სისუფთავისათვის, ყოველი ოპერაციის წინ გულდასმით დაებანათ ხელები და შეხვევების დროს განზავებული სპირტით ესარგებლათ. თუმცა ამან საკმაოდ დამაკმაყოფილებელი შედეგი გამოიღო — ამპუტაციის შემდგომი სიკვდილიანობა 24 პროცენტამდე შემცირდა, მაგრამ მისი კოლეგებიდან აზრად არაგის მოსდიოდა, რომ ოპერაციის შემდეგ უბედური შემთხვევის თავიდან აცილების პირველი საშუალება სწორედ ნახვევების დადებაში ჩატარებული სრული რეფორმა იყო.

იმათ, ვინც 1870 წლის ომის დროს დაჭრილებისა და ამპუტირებულთა პალატაში ყოფილა, და კიდევ უფრო მეტად, ვინც მაშინ სტუდენტი-მედიკოსი იყო. ისეთი მძიმე მოგონებები დარჩათ ამ საწინელი სურათის გამო, რომ გახსენებაზეც კი აყრეოლებდათ. ეს სრული აგონია იყო. ყველა დაჭრილს, ყველა ნაოპერაციევს ჩირქი სდიოდა. პალატაში შესვლისთანავე სიმყარაღ გეცემოდით ცხვირში. განუხრელად ბატონობდა ინფექციური სეპტიცემია.

„ყველაფერი ჩირქით იყო მოფენილი, თითქოს ექიმები თესავდნენ მას“, — ამბობდა ბ-ნი ლანდუზი, რომელიც იმ დროს სტუდენტი იყო, შემდეგ კი სამედიცინო ფაკულტეტის პროფესორი გახდა. ის იგონებს ერთ-ერთი ქირურგის — შარიტეს სიტყვებს, რომლითაც მან თავის მოწაფეებს მიმართა: „ვიდრე ამპუტაციის ჩატარებას გადაწყვეტდეთ, ათჯერ შეამოწმეთ ავადმყოფი. გახსოვდეთ. რომ ამ გადაწყვეტილების მიღებით ხშირად სიკვდილის განაჩენი გამოგვაქვს ავადმყოფისთვის. ნელატონმა, რომელმაც პარიზის ალყის დროს ჰოსპიტლად გადაკეთებულ გრანდ-ოტელში ნახა, როგორ იხოცებოდნენ ზედიზედ დაჭრილები და მიხვდა, რომ მისი მკდრობა სრულიად უნაყოფო იყო, განაცხადა, ჩირქოვან ინფექციაზე გამარჯვებული აღმდინი ოქროს ქანდაკების აღმართვას იმსახურებსო.

მხოლოდ ომის დასასრულს მოუვიდა აზრად ალფონს გერენს, რომ „ჩირქოვანი ინფექციის მიზეზი შეიძლება იმ მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩანასახები ან ფერმენტები იყოს, რომლებიც პასტერმა ჰაერში აღმოაჩინა. ალფონს გერენი ჭაობის ციებ-

ცხელბაში ლობადი მცენარეული ნივთიერებების ემანციას ხე-  
დავდა, ჩირქოვან ინფექციაში — ცხოველური წარმოშობის სე-  
პტიკურ ემანაციებს, რომლებიც შეიძლება სიკვდილის მიზეზი გა-  
ხდეს. „ახლა უფრო მეტად მჯერა, ვიდრე ოდესმე — ამბობდა  
ივო, — რომ სწორედ დაქრილთა ჩირქიდან გამოყოფილი მიაზ-  
მებია იმ საშინელი დაავადების მიზეზი, რომლითაც ჩემს თვალ-  
წინ იღუპებოდნენ დაქრილები იმისდა მიუხედავად, ნაძენძის ნა-  
ხვევები ედოთ, დღეში რამდენჯერმე სპირტიანი წყლით ან კარ-  
ბოლის მჟავათი ურეცხავდნენ კრილობას, თუ ზედ ჩირქით გაყ-  
დნთილ დოლბანდს ტოვებდნენ. როდესაც სსოწარკვეთი-  
ლი ვცდილობდი მეპოვა კრილობის ამ საშინელი გართულების  
თავიდან აცილების რაიმე საშუალება, მომივიდა აზრი, რომ მი-  
აზმები. რომელთა არსებობაც იძულებული ვარ დავუშვა, ვინა-  
იდან სხვა არაფრით შეიძლება აიხსნას ჩირქოვანი ინფექციის  
წარმოშობა, და რომლებიც ჩემთვის მხოლოდ თავისი გამხრწნე-  
ლი მოქმედებითაა ცნობილი, შესაძლოა იმის მგავსი ცოცხალი  
სხეულაკებია, ჰაერში რომ ამჩნევდა პასტერი. იმ მომენტადან  
სრული სიცხადით წარმომიდგა თვალწინ მიაზმებით მოწამულის  
მთელი თანმიმდევრობა. თუ მიაზმები ფერმენტებია, ვთქვი მე  
მაშინ, ხომ ვერ შეეძლებდი დაქრილების დაცვას მათი გავლენი-  
საგან ჰაერის გაფილტვრის გზით, როგორც პასტერი აკეთებდა...  
ჰოდა, მაშინ ბამბის ნახვევი გამოვიგონე და უდიდესი სიამოვნე-  
ბა მომანიჭა იმის აღმოჩენამ, რომ ჩემი წინასწარი განჭვრეტა  
გამართლდა“.

სისხლის დენის შეჩერების შემდეგ ალფონს გერენი გულ-  
დასმით კვანძავდა სისხლძარღვებს და კარბოლის მჟავას ხსნარით  
ან ქაფურის სპირტით რამდენჯერმე გამოორეცხვით ასუფთავებდა  
კრილობას; მერე ვაჭრილ ადგილას ჯერ ბამბის თხელ ფენას  
ადებდა, შემდეგ კი უფრო და უფრო სქელ ფენებს. ახალი, გამ-  
ძლე მასალის ზოლები ბამბას აწვებოდა; ალფონს გერენის თქმით,  
ეს იყო თავისებური შეფუთვა ნახვევს დაახლოებით 20 დღეს  
ტოვებდნენ ხელუხლებლად. მან ასეთი ნახვევი დაადო სენ-ლუის  
ჰოსპიტალში 1871 წლის მარტიდან ივნისამდე მიყვანილ ყველა  
დაქრილს. და ამგვარად შეხვეული 34 ნაოპერაციევი ავადმყო-  
ფიდან 19 სიკვდილს გადაარჩინა.



ამრიგად, საქმარისი აღმოჩნდა უბრალო გამორეცხვებისა და უმთავრესად კი, იშვიათად შეხვევის წყალობით ჰაერთან კონტაქტის და შესაბამისად, ინფექციის შექრის შესაძლებლობის შემცირება და ოპერაციების საშინელი შედეგებიც საგრძნობლად შესუსტდა. ეს რეფორმა პასტერის შრომებით იყო შთაგონებული. 1873 წელს ალთონს გერენმა სთხოვა პასტერს მისულიც და ადგილზე ენახა ბამბის ნახვევები. პასტერი მაშინვე გამოეხმაურა ამ მიწვევას. მისთვის მედიცინის აკადემიის კოლეგებთან ურთიერთობის, ჰოსპიტლების დათვალიერების ახალი პერიოდი იწყებოდა. დიდი სიყვარულით მოეკიდა იგი ამ ახალ საქმეს. ყოველთვის უხაროდა ხოლმე როდესაც რწმუნდებოდა, რომ მისმა შრომებმა სარგებლობა მოუტანა კაცობრიობას. 1874 წლის 18 თებერვლით დათარიღებულმა ედინბურგიდან გამოგზავნილმა ლისტერის წერილმა, უდიდესი სიხარული მოუტანა მას. ლისტერი წერდა:

„ძვირფასო ბ-ნო პასტერ! ნება მიბოძეთ შემოგთავაზოთ ბროშურა, რომელსაც წერილთან ერთად გიგზავნით. მასში გადმოცემულია ჩემი ზოგიერთი ცდა იმ საკითხზე, თქვენ რომ ამდენი შუქი მოჰფინეთ: მიკროსკოპული ორგანიზმებისა და დუღილის თეორიაზე. ვიმედოვნებ, რომ ყურადღებით წაიკითხავთ თუ რა დაწვერე ორგანიზმზე, რომელიც თქვენ პირველმა აღწერეთ სტატიასში „ეგრეთ წოდებული რქემეავური დუღილის შესახებ“.

არ ვიცი ხელთ მოგხვედრიათ თუ არა „ბრიტანეთის ქირურგიის მატიანე“. თუ როდესმე წაგიკითხავთ, ალბათ შეამჩნევდით ცნობებს ახალი ანტისეპტიკური სისტემის შესახებ, რომლებიც დროდადრო იბეჭდება მასში. ამ სისტემის სრულყოფაზე უკვე 9 წელია ვმუშაობ.

ნება მიბოძეთ ვისარგებლო შემთხვევით და გულწრფელი მადლობა მოგახსენოთ იმისათვის, რომ ბრწყინვალე გამოკვლევებით დამიმტკიცეთ მიკროსკოპული ორგანიზმების — ლბობის გამომწვევების თეორიის სისწორე, და ამგვარად ხელთ მომეცით ერთადერთი თეორია, რომლის საფუძველზეც შეიძლება წარმატებით დაგვირგვინდეს ანტისეპტიკური სისტემის აგება.

თუ როდისმე ედინბურგში ყოფნა მოგიხდებათ, დარწმუნებული ვარ, თქვენთვის ნამდვილი სიამოვნება იქნება ჩვენი ჰოს-

პიტლის პრაქტიკის მაგალითზე პირადად დარწმუნდეთ თუ რა უზარმაზარი სიკეთე გაუწია კაცობრიობას თქვენმა შრომებმა. განა საჭიროა დავძინო, რომ დიდად კმაყოფილი ვიქნები, თუ შევძლებ პირადად გიჩვენოთ, რა დიდ ვალშია თქვენს წინაშე ქორუჯია?

ბოლიშს ვიხდი კადნიერებისათვის და ირწმუნეთ ლისტერის თქვენდამი ღრმა პატივისცემა“.

ლისტერის ჰოსპიტალში შეხვევისათვის საჭირო ყველა ინსტრუმენტს, მასალას, წინასწარ ათავსებდნენ კარბოლის მჟავას ეგრეთ წოდებულ მაგარ ხსნარში, რომელიც 1 ლიტრ წყალზე 50 გ კარბოლის მჟავას შეიცავდა. ასევე მუშავდებოდა ქირურგისა და მისი თანაშემწეების ხელები. ოპერაციის მთელი მსვლელობის განმავლობაში განუწყვეტლივ მუშაობდნენ პულვერიზატორები, რომლებიც კარბოლის მჟავას ხსნარს აპყურებდნენ და ამრიგად ჰრილობის ირგვლივ ანტისეპტიკურ გარემოს ქმნიდნენ. ოპერაციის დამთავრების შემდეგ ჰრილობა კიდევ ერთხელ ირეცხებოდა კარბოლის მჟავას ხსნარით. ამის გარდა შეხვევებისათვის საგანგებო მასალას იყენებდნენ. ჰრილობაზე კარბოლის მჟავაში არეულ ხის ფისსა და პარაფინში გაჟღენთილ დოლბანდს ადებდნენ, რომელზედაც გაუმტარ მასალას აფარებდნენ, რაც ხელს უწყობდა ჰრილობის ირგვლივ ანტისეპტიკური გარემოს შენარჩუნებას. ასეთი იყო ძირითადად ლისტერის მიერ გამოყენებული მეთოდი.

სტუდენტი-პრაქტიკანტი ჟიუსტ ლიუკას-შამპონიერი შემდგომში საფრანგეთში ამ მეთოდის პროპაგანდისტი გახდა, მაგრამ მისი მარტოული ხმა ვერაფერს ვერ გაიგონა. არც ჩირქოვან კერებში მიკროსკოპული ორგანიზმების შეჭრისა და კლინიკაში ანტისეპტიკის გამოყენების სარგებლობაზე ლისტერის მიერ 1870 წლის დასაწყისში ომის დაწყებამდე რამდენიმე თვით ადრე წაკითხულ ცნობილ ლექციას მიაპყრეს დიდი ყურადღება. ცნობილმა ინგლისელმა ექიმმა ტინდალმა, თავის სტატიაში „მტვერი და ავადმყოფობანი“ რომელიც „მეცნიერულ მიმდინარეობათა მიმოხილვაში“ გამოქვეყნდა, გაიხსენა ლისტერის ეს ლექცია. მაგრამ საფრანგეთის დიდი მედიკოსები ძალიან თავდაჯერებულნი იყვნენ. ბევრი არც კი ფიქრობდა რაიმე გაუმჯობესებაზე. ამიტომ

ანტისექტიკური მეთოდის განმაურებულმა წარმატებამ თითქმის არაფერს დააინტერესა. ამასთან, 1867—1869 წლებში ლისტერმა 40 ამპუტაცია ჩაატარა, მათგან 34 გამოჯანმრთელებით დამთავრდა. როდესაც ამ ციფრზე ვფიქრობთ, არ შეიძლება დრამა მწუხარებით არ გავიხსენოთ ჰოსპიტლებსა და საავადმყოფოებში დაღუპული ასობით და ათასობით ახალგაზრდა, რომელთა გადარჩენაც შეიძლებოდა ლისტერის მეთოდით შესრულებულ ნახევრების საშუალებით. ამ მოგონებებს სიმწარის რამდენადმე შესარბილებლად უნდა აღინიშნოს, რომ ლისტერის მეთოდი თავდაპირველად სამშობლოშიც მკაცრი თავდასხმების საგანი გახდა. ანტისექტიკისა და ასექტიკის საკითხებში კომპეტენტური მსაჯული ენევის სამედიცინო ფაკულტეტის პროფესორი დოქტორი იუგოსტ რევერდენი, წერდა: „ბევრნი დასცინოდნენ მეტად დიდ სიფრთხილეს, რომელსაც შეხვევების ლისტერისეული მეთოდი ითვალისწინებდა, რწმენით აღსავსე მომღიმარი, მშვიდი ლისტერი ყურადღებას არ აქცევდა ამ ლაპარაკს და ყოველწლიურად, სულ უფრო და უფრო აუმჯობესებდა თავის მეთოდს. იგი პირველი აკრიტიკებდა ცალკეულ დეტალებს და ასწორებდა მათ. რარიგ სექტიკურადაც არ უნდა ყოფილიყვნენ განწყობილნი მისი ჰოსპიტლის დასათვალისწინებლად მიწვეულნი, ისინი მაინც იარაღს ყრიდნენ ბრწყინვალე ფაქტების წინაშე. მაგრამ გამოჩნდნენ ადამიანები, რომელთაც არ მოისურვებს საბოლოოდ დამარცხებულად ეცნოთ თავი. მათ წამოჰქრეს საკითხი კარბოლის მჟავას გამოყენების პრიორიტეტის შესახებ. თვითონ ლისტერს არასოდეს უფიქრია ამ საკითხში თავისი პრიორიტეტის დაყენებით მტკიცება, მაგრამ ზოგიერთებმა გაიხსენეს, რომ ჯერ კიდევ 1860 წელს ჟიულ ლემეტრმა წამოაყენა აზრი შეხვევების დროს კარბოლის მჟავას სუსტი ხსნარის გამოყენების შესახებ: რომ 1861 წელს ექიმი დეკლა უნიშნავდა ავადმყოფებს კარბოლის მჟავას; რომ მეზონევი, დემარკვი და სხვები ასევე იყენებდნენ კარბოლის მჟავას. ისინი სიტყვასაც კი არ ამბობდნენ იმაზე, რომ ლისტერმა შექმნა მთელი სისტემა, რომელმაც უდიდესი ძვრები გამოიწვია მედიცინისა და ქირურგიაში. თვით ლისტერი კი ყოველთვის მადლიერებით იგონებდა რომ ვალწია პასტერის წინაშე

იმ ძირითადი პრინციპებისათვის, რომლითაც იგი ხელმძღვანელობდა და ყველას უამბობდა ამის შესახებ.

იმ დროს, როდესაც პასტერმა მისთვის უდიდესი კმაყოფილებების მომტანი ლისტერიის წერილი მიიღო, საფრანგეთში მეტისმეტად ზორს იყვნიან ანტისეპტიკისა და ასეპტიკის საკითხებისაგან. ერთხელ, როდესაც მან მედიცინის აკადემიის სხდომაზე ქირურგებს უჩრჩია ხმარებამდე ინსტრუმენტები „აღში გაეტარებინათ“. დაწვრილებითი განმარტების მიცემა მოუხდა, რომ მისი ნათქვამი სწორად გაეგოთ. „ამით ის მინდა ვთქვა, რომ ქირურგიული ინსტრუმენტები უბრალოდ უნდა გამოიწვას, ოღონდ არ გახურდეს. და აი, რატომ. მიკროსკოპის ქვეშ თუ გამოვიკვლევთ ზონდს, მის ზედაპირზე მთელ რიგ ჩაღრმავებებს ვნახავთ; სწორედ აქ ილექება მტვერი, რომლის მოცილებაც არ შეიძლება, რაჩიგად გულდასმითაც უნდა ფაირეცხოს. ალი შლის ამ მტერის ორგანულ ნივთიერებებს. ასე მაგალითად, ლაბორატორიაში, სადაც მუდმივად გარემოცული ვარ სხვადასხვა მიკროსკოპული ორგანიზმით, ინსტრუმენტებს ხმარების წინ ყოველთვის აღში ვატარებ“.

იგი ცდილობდა. შეძლებისდაგვარად რჩევით, მითითებებით დახმარებოდა ყველას, ავლენდა დაშვებულ შეცდომებს. მაგალითად, 1875 წლის იანვარში მეცნიერებათა აკადემიაში იდგა საკითხი გერენის ნახევრების შესახებ. გასული წლის ნოემბერში, ოტელ-დიეში ყოფნის დროს, პასტერმა დაადასტურა. რომ გერენის ერთ-ერთმა მოწაფემ ძალიან ცუდად დაადო ბამბის ნახვევი ხელში დაჭრილ პაციენტს. ხელი წინასწარ არ მოჰბანეს. ნახვევი რომ მოხსნეს, ყველაშ შეიგრძნო საშინელი ჩირქის სუნი, რომელიც ვიბრიონებით აღმოჩნდა გატენილი. მეცნიერებათა აკადემიის ამ სხდომაზე პასტერი დაწვრილებით შეჩერდა სიფრთხილის იმ წესებზე, რომელთა დაცვა აუცილებელია, როგორც ბამბის, ასევე ჭრილობის ზედაპირზე არსებული მიკროსკოპული ორგანიზმების მოსაშორებლად. აუცილებელია რომ ბამბის ფენები წინასწარ მაღალი ტემპერატურით დამუშავდეს. პასტერი, როგორც ყოველთვის, ითვისისწინებდა რანაირი ცდები უნდა ჩატარებინა და ამბობდა: „ჭრილობის ჩირქოვან სითხეში არსებული სრულიად უბრალო ორგანიზმებისა და ფერმენტების მკვლელობის დასამტკიცებლად შემდეგ ცდებს ჩავატარებ; ქლო-

როფორმირებული ცხოველის ორივე კიდურს ერთნაირ ჭრილობას მივყავნებ; ერთ-ერთ კიდურზე ყველა წესის დაცვით დავადებ ბამბის ნახვევს, მეორე კიდურზე პირიქით, პირველი ჭრილობიდან გამოყოფილი მეტ-ნაკლებად გამოხატული სეპტიკური თვისებების მქონე მიკროსკოპული ორგანიზმების კულტივირებას მოვახდენ.

და ბოლოს, ქლოროფორმირებულ ცხოველს გარემომცველი ჰაერის სრული სისუფთავის პირობებში მივყავნებ ჭრილობას: ჭრილობასთან ამ სუფთა ჰაერის მუდმივ კონტაქტს დავამყარებ და საერთოდ არ დავადებ ნახვევს. რა მოხდება ამ პირობებში, როდესაც ჭრილობა წარმოქმნის მომენტიდანვე ყოველთვის კონტაქტში იქნება სუფთა ჰაერთან, ე. ი. ჰაერთან, რომელიც არ შეიცავს რაიმე მიკროსკოპულ ორგანიზმებს? მე პირადად დარწმუნებული ვარ, რომ შეხორცება გარდუვალთა. რადგან არაფერი დააბრკოლებს ორგანიზმის აღდგენით მოქმედებას, რომელიც ჭრილობის ზედაპირის შესახორცებლადაა საჭირო.

ამრიგად პასტერმა შეძლო აეხსნა, რამდენად მოიგებდა ჰიგიენა ჰოსპიტლებსა და სხვა ადგილებში. თუ სისუფთავის დასაცავად და ინფექციის გამომწვევების მოსასპობად სიფრთხილის ყველა წესს დაიცავდნენ.

იგი ყოველთვის მიისწრაფოდა გაუმჯობესებისაკენ, უნდოდა აეძულებინა კოლეგები მედიცინის აკადემიიდან ყურადღება მიექციათ უსასრულოდ მცირე პათოგენების როლისათვის მედიცინასა და ქირურგიაში. ამ ახალი იდეებისათვის ბრძოლა ყოველდღიური, ხანგრძლივი და ძნელი უნდა ყოფილიყო. 1875 წლის თებერვალში ხელახლა გაჩაღდა დისკუსია ფერმენტაციის საკითხებზე და მხოლოდ მარტში დამთავრდა. პასტერს ახსოვდა ზოგიერთი დისკუსია ოთხ-ოთხი თვე რომ გრძელდებოდა და გადაწყვიტა აღარ წამოეყენებინა ახალ-ახალი ჰიპოთეზები, რომლებიც ვერაფერს ხსნიდნენ. იგი ფიქრობდა, რომ კრება ძირითადად სიცოცხლის გამოვლინების საკითხებითაა დაინტერესებული და საჭიროდ ჩათვალა მოეხსენებინა ყველასათვის უცნობ პირობებში ჩატარებული თავისი ცდების შესახებ. წინასწარ დღლილამდე მიყვანილ, გაცივებულ და ჰაერთან შეხებისაგან დაცულ სითხეს პასტერი მინის კულჩელში ასხამდა. ამ სითხეში, რომელსაც წმინ-

და მინერალური შედგენილობის მიუხედავად უნარი ჰქონდა ზოგიერთი ორგანიზმისათვის სიცოცხლე შეენარჩუნებინა, ვიბრიონები ითესებოდა. ამრიგად ამ ვიბრიონების გამრავლების თვალყურის დევნება შეიძლებოდა რაც ფერმენტისათვის მაფერმენტებელი მატერიის განუწყვეტელი მიწოდების ხარჯზე ხდებოდა. ამ ცდამ შესაძლებელი გახადა ორი მნიშვნელოვანი ფაქტის დამტკიცება: უპაეროდ სიცოცხლის და ფერმენტაციის არსებობა. ყველა ამ შორეული მოვლენის მოგონებისას პასტერი ამბობდა:

„რა შორს არის ჩვენგან და რა ჭიმერულად გვეჩვენება ახლა ბერცელიუსის, მიტჩერლიხის, ლიბიხის მიერ წამოყენებული წარმოსახვითი ფერმენტაციის ყველა ეს თეორია, რომელიც ჩვენს დროში ხელახლა წამოაყენეს ბატონებმა: პუშემ, ფრემიმ, ტრეკიულმა, ბეშამ და ახალი ჰიპოთეზებიც დაურთეს ზედ. ახლა ვინ გაბედავს მტკიცებას, რომ ფერმენტაცია — ცილოვან ნივთიერებათა ცვლით გამოწვეული კონტაქტის მოძრაობის მოვლენაა, ან ისეთი ნახევრადორგანული ნივთიერებებით განპირობებულ მოვლენა, რომლებიც ხან რად გარდაიჭმნებიან და ხან რად წარმოსახვით შექმნილი ყველა ეს ზედნაშენი გაცამტვერდა ჩვენი მარტივი, ნათელი ცდებით“.

გასაგებია, როგორი გულისტკივილით ისმენდა ამ კრებებზე თვითჩასახვის შესახებ გამართულ ლაქლაქს პასტერი, რომელიც ყოველთვის უდავო მტკიცებებოსაკენ ისწრაფვოდა. ასე მაგალითად. ყოფილმა მეაფთიაქემ, ვინმე პოჟიალმა, სკეპტიკურად და რამდენადმე დამცინავი ტონით განაცხადა:

„ბ-ნმა პასტერმა მოგვითხრო, რომ ოცი წლის განმავლობაში ეძებდა თვითჩასახვის ნიშნებს, მაგრამ ვერაფერი იპოვა. შეიძლება კიდევ დიდხანს ეძიოს მოუხედავად მისი გამბედაობისა, მოთმინებისა და გამჭრიახობისა, ძალიან მეექვება, რომ ამ ნიშნების პოვნა შეძლოს. ეს საკითხი თითქმის გადაუწყვეტელია... ამასთან ადამიანები, რომლებსაც ჩემსავით არა აქვთ ჯერ კიდევ სავსებით ჩამოყალიბებული აზრი თვითჩასახვის შესახებ, უფლებას იტოვებენ დაადასტურონ, კონტროლი გაუწიონ და განიხილონ ამა თუ იმ მხარის მიერ დადგენილი ფაქტები...“

„რა? — წამოიძახა პასტერმა, რომელიც ყოველთვის ღაზიანდებოდა, როდესაც ამ საკითხზე იყო ლაპარაკი, — მერ ოცი წე-

ლია ამ თემაზე ვმუშაობ და არ შეიძლება ჩემი აზრი მქონდეს, ხოლო „დადასტურების“ „კონტროლის გაწევის“, „მსჯელობისა“ და ურიცხვი შეკითხვის მიცემის უპირატესი უფლება იმათ რჩებათ, ვინც არაფერს აკეთებს თავისი გონების გასანათლებლად, ვინც თავის კაბინეტში, ბუხრის ცხაურზე ფეხშემოდებული მეტ-ნაკლებად ყურადღებით კითხულობს ჩვენს შრომებს!

თქვენ არ გაგაჩნიათ გარკვეული მოსაზრება თვითჩასახვაზე, ჩემო ძვირფასო კოლეგა? მჯერა რომ ასეა, თუმცა ძალიან კი ვწუხვარ. რასაკვირველია შინაგან გრძნობაზე დამყარებულ მოსაზრებაზე არ ვლაპარაკობ, რომელიც ყოველ ადამიანს გააჩნია ამგვარ საკითხებზე; გამოკვლევებისა და პროგრესის სფეროში ჩვენ არ შეგვიძლია ვინმეს მიმართ თავაზიანობის გამოჩენის მიზნით ანგარიში გავუწიოთ ასეთ შინაგან გრძნობას. თქვენ ამტკიცებთ, რომ მეცნიერების თანამედროვე მდგომარეობის პირობებში უფრო კეთილგონივრული იქნება არ გაგვაჩნდეს გარკვეული მოსაზრება. მაგრამ, აი, მე მაქვს გარკვეული აზრი, ნაქარნახევი არა გრძნობით, არამედ გონებით. მე ოცი წლის ბეჯითი მუშაობით მოვიპოვე ამ მოსაზრების ქონის უფლება, და მიმაჩნია, რომ კეთილგონივრული იქნება, თუ ამ აზრს ყველა მოაზროვნე გაიზიარებს, ვინც წინასწარ არ არის საწინააღმდეგოდ განწყობილი.

ჩემი აზრი, უკეთ რომ ვთქვათ, ჩემი რწმენა იმაში შდგომარეობს, რომ მეცნიერების თანამედროვე მდგომარეობის დროს, როგორც თქვენ სავსებით სწორად ბრძანეთ, თვითჩასახვა ფუქროცნებაა. და თქვენ ვერ შეძლებთ ამ რწმენის უარყოფას. ვინაიდან ჩემი ყველა ცდა ადასტურებს, რომ თვითჩასახვა ფუქროცნებაა.

როგორ აფასებთ თქვენ ჩემს ცდებს? განა რამდენიმე ასეულჯერ არ მოვათავსე ორგანული ნივთიერება ჰაერთან შეხების პირობებში და ამასთან, ყველაზე უფრო ხელსაყრელ პირობებში იმისათვის, რომ შესაძლებელი ყოფილიყო მასში სიცოცხლის ჩასახვა? განა ამ ცდებისათვის არ ვსარგებლობდი ორგანული ნივთიერებებით, რომლებიც ყველას აზრით უფრო მეტად შესაფერისია თვითჩასახვისათვის სახელდობრ სისხლით, შარდით, ყურძნის წვენი? როგორ შეგიძლიათ არ დაინახოთ უზარმაზარი გან-

სხვაეება ჩემსა და ჩემს მოწინააღმდეგეებს შორის? მე დამამტკიცებელი საბუთებით უარყავი ყველა მათი არგუმენტი, ისინი ვერასოდეს გაბედავენ სერიოზულ კამათს ჩემი მტკიცებების წინააღმდეგ. აუცილებელია, აგრეთვე მხედველობაში მივიღოთ, რომ მათთვის, ვინც ამტკიცებს, მათგანმენტებელი ნივთიერება თავის შიგნით პოულობსო მისთვის აუცილებელ ფერმენტს, ყოველი შეცდომა მხოლოდ კიდევ ერთხელ ადასტურებს მათ თვალსაზრისს; მე კი ვამტკიცებ, რომ არავითარი თვითფერმენტაცია არ არსებობს და იძულებული ვარ უდიდესი გულმოდგინებით ავიცილო თავიდან შეცდომის ყოველი შესაძლო წყარო, ყოველი ხელის შემშლელი ზეგავლენა. ჩემი შედეგების მიღება მხოლოდ აბსოლუტურად უნაკლო ცდების დახმარებით შეიძლებოდა. მათი პიპოთეზა, პირიქით, არადაამაყმაყოფილებელი ცდებითაა განმტკიცებული და ასეთი ცდები ამ თვალსაზრისის ერთადერთი მხარდაჭერაა.

რას ეძებთ, თვითჩასახვის აშკარა მიმდევრებო და ამ თეორიის თავაზიანო, მაგრამ შეუგნებელიო მომხრეებო? ჩემი მტკიცებების უარყოფას? მაშინ აუცილებელია ჩემი ცდებიც უარყოთ, დამამტკიცეთ, რომ ეს ცდები არაზუსტია, ოღონდ ნუ ატარებთ გაუთავებლად ახალ ექსპერიმენტებს, ნუ ამტკიცებთ, რომ ისინი ჩემი ცდების განმეორებაა. თქვენ ისევ და ისევ თითოთ საჩვენებელ შეცდომებს უშვებთ“.

პასტერის წინააღმდეგ მძაფრმა შეტევებმა და შეძახილებმა იმის შესახებ რომ ფერმენტაციის საკითხში ჭარ კიდევ ბევრი რამ არის ბუნდოვანი, აიძულა იგი თავის მოწინააღმდეგეებისათვის შემდეგი რეპლიკა ესროლა;

„როგორ წარმოგიდგენიათ თქვენ მეცნიერების პროგრესი? მეცნიერება აკეთებს ერთ ნაბიჯს წინ, შემდეგ მეორეს, შემდეგ შეჩერდება და მესამე ნაბიჯის გადადგმამდე ძალას იკრებს. განა მესამე ნაბიჯის უცბად გადადგმის შეუძლებლობა ანადგურებს პირველი ორის შედეგად მიღებულ მიღწევებს?“.

დედა იყვანს თავის ძუძუთა ბაშვს, აყენებს მას მიწაზე და ეუბნება: „წაღი!“ ბავშვი გადადგამს ერთ ნაბიჯს, მეორეს, შემდეგ შექანდება და ჩერდება. რა უფლება გაქვთ თქვენ უთხრათ მას:



„ა, ორი ნაბიჯი გადადგი და მესამეზე მერყეობ? მაშ, რაც გააკეთე ისიც გაუქმებულა, შენ ვერასოდეს გაივლი!.

გინდათ თავდაყირა დააყენოთ ის, რასაც ჩემს თეორიას ეძახით, ალბათ იმისათვის, რომ რაიმე სხვა წამოაყენოთ.

კეთილი! ნება მიბოძეთ მოგახსენოთ თუ რა ნიშნებით გამოცნობა სწორი თეორიები.

მცდარი თეორიებისათვის დამახასიათებელია ახალი ფაქტების წინასწარ გამოცნობის სრული უუნარობა. ყოველთვის. როცა კი ასეთი ფაქტი ჩნდება, ისინი იძულებულნი არიან წინა ჰიპოთეზას ახალი დაუმატონ..

სწორი თეორიები, პირიქით, ფაქტების გამოხატულებას წარმოადგენენ, მათ მიერ არიან ნაკარნახევი და მათვე ემორჩილებიან; ისინი მთელი სიცხადით, წინასწარ განჭვრეტენ ახალ ფაქტებს, ვინაიდან თავისი ბუნებით ორგანულად არიან დაკავშირებულნი უკვე დადგენილ ფაქტებთან. ერთი სიტყვით, სწორი თეორიების განმასხვავებელი თავისებურება მათი ნაყოფიერებაა.

უწყვეტ ნაკადად მოედინებოდა სერიოზული, დამაჯერებელი და ზოგჯერ მგზნებარე ტონით წარმოთქმული სიტყვები. მღელვარედ ამოხეთქა პასტერის აზრებმა. იგი ხომ ჰეშმარიტებას იცავდა. ჰეშმარიტებას. რომელსაც ყოველთვის ყველაფერზე მაღლა აყენებდა. მისთვის საჭირო იყო თავის რჩულზე შოუქცია ისინი, ვინც ეკვობდა, მერყეობდა, ედავებოდა. როგორი ზიზლით და გაღიზიანებით აღიქვამდა იგი იმ მოწინააღმდეგეების თავდასხმებს, რომლებსაც მიაჩნდათ რომ პასტერს შეიძლება რაღაც წინასწარ აკვიატებული აზრი ჰქონდეს თვითჩასახვის შესახებ.

„თუ ექსპერიმენტული გამოკვლევების შემდგომი განვითარებით უავამტკიცებ, რომ მატერია თავისთავად შეიძლება შეიქმნას ცოცხალ უჯრედში, ე. ი. ცოცხალ არსებაში, — ამბობდა იგი მომდევნო სხდომაზე, — ამავე დარბაზში განვაცხადებ ამის შესახებ იმ გამომგონებლის კანონიერი სიამაყით, რომელსაც შეგნებული აქვს, რომ მან უდიდესი აღმოჩენა გააკეთა, და, თუ გამომიწვევენ, დავამტკიცებ: მით უარესი მათთვის, ვისი სისტემები ან თეორიები არ ეთანხმება ბუნებრივი ფაქტების ჰეშმარიტებას. სიამაყის იმავე გრძნობით ამოძრავებულმა ეს-ეს არის გამომწვევად ვესროლე ჩემს მოწინააღმდეგეებს: „მეცნიერების თა-

ნამედროვე მდგომარეობისას თვითჩასახვის თეორია ფუჭი ოცნებაა“. და აღრინდელი დამოუკიდებლობით დავძენ: „მით უარესი მათთვის, ვის პოლიტიკურ ან ფილოსოფიურ მრწამსაც ხელს უშლის ჩემი გამოკვლევები“.

მისთვის სრულიად უცხო იყო სულიერი კონფლიქტები, რომელიც ბევრი ადამიანისათვის შინაგანი კრიზისების მიზეზია, გაუგებრობას თესავს ადამიანებს შორის, დისკუსებსა და გაუთავებელ დავას იწვევს. როგორც მეცნიერი, იგი მბრძანებლურად მოითხოვდა აბსოლუტურ თავისუფლებას თავის გამოკვლევებში. „ნამდვილი მეცნიერი, — ამბობდა იგი იმავე წელს მედიცინის აკადემიის სხდომაზე, — არ უნდა წუხდეს იმაზე, თუ რა შეიძლება მოყვეს ამა თუ იმ თეორიას, ან ვარაუდს. მისი მიზანი რეალური ფაქტის დადგენაა“.

ეს პირველი დისკუსიები მედიცინის აკადემიაში ძალიან გაგრძელდა ცნობილი ალფორელი ვეტერინარის კოლენის გამოცხადების შედეგად. კოლენს დისკუსიების მოთხოვნილება იმდენად ძლიერი ჰქონდა, რომ თავს უხერხულადაც კი გრძნობდა ხოლმე, როდესაც ყველა მის აზრს ეთანხმებოდა. ამ დისკუსიებმა წააქეზა ექიმები ხელი მოეკიდათ უსასრულოდ მცირე ორგანიზმების შესწავლისათვის.

აკადემიის მდივანი როჟე ასე იხსენიებდა უსასრულოდ მცირეებს: „ცოცხალ ორგანიზმში მრავალი დარღვევის ეს უჩინარი დამნაშავენი“. ორგანიზმში მათი შეღწევის შეფერხება, მათი მოსპობა — აი, როგორი იყო მისი მოქმედების პროგრამა.

„ნამდვილად სამართლიანი იყო, რომ ბ-ნი პასტერის მიერ მეცნიერებისა და სამშობლოსათვის გაწეულმა ბრწყინვალე სამსახურმა, — დაუმატა როჟემ თავისი კოლეგის შრომების ჩამოთვლის შემდეგ, — ბრწყინვალე ჯილდოც მიიღო. ამაზე ეროვნულმა კრებამ იზრუნა“.

პოლ ბერი ბედნიერი იყო, რომ მას დაავალეს მოხსენება იმ ბრძანებულების პროექტთან დაკავშირებით, რომლითაც პასტერს ეროვნული პრემია ენიჭებოდა. თავის მოგონებებში იგი წერს: „ერის მიერ მადლიერების ასეთი გამოხატვა ადამიანისადმი, რომელმაც სახელი გაუთქვა და გაამდიდრა იგი, არა ნაკლებ საპატიოა ერისათვის, ვიდრე ამ ადამიანისათვის“.

ექვს გარეშეა, რომ აღმოჩენის გაკეთების მომენტში მეცნიერი, რომელიც წელ-წელა მიიწევდა წინ მსჯელობისა და ექსპერიმენტების გზით, სიხარულით აღფრთოვანებული სრულიად არ ფიქრობს წარჩინებაზე, პატივსა და ჯილდოზე, მით უფრო, თუ იცის, რომ ეს აღმოჩენა ხელს უწყობს კაცობრიობის პროგრესსა და ბედნიერებას. მას ავიწყდება ან უგულვებელყოფს კიდევ მატერიალურ უპირატესობას, რომლის დევნაშიც ადამიანებთან მთელი სიცოცხლე გადის. იგი გულგრილია ცხოვრების სიძნელებებისადმი თუკი ეს სიძნელებები მის მეცნიერულ მუშაობას არ აბრკოლებს.

ერის ღირსების საქმეა იმის უზრუნველყოფა, რომ ასეთი ადამიანის ცხოვრებამ არა მარტო აღტაცება, არამედ ჯანსაღი შურიც კი გამოიწვიოს“.

ამ წესავლის შემდეგ, რომელშიც ეროვნული პრემიების მიწიების შესანიშნავი პრინციპები დააზუსტა. პოლ ბერი პასტერის ყველა ნაშრომის თანამიმდევრულ განხილვაზე გადადის და იხსენიებს მილიონებს, რომლითაც პასტერმა უზრუნველყო საფრანგეთი ისე. რომ „თავისთვის სულ მცირე ნაწილიც კი არ დაიტოვა“. პასტერის მეთოდის შემოღებამდე მარტო მებაბრეშუმეობის ყოველწლიური ზარალი 1500 მილიონს აღემატებოდა.

„ამრიგად. ბატონებო, — ასკვნიდა პოლ ბერი, — პასტერის აღმოჩენებმა ახალი შუქი მოჰფინეს ფერმენტაციის ბუნდოვან პრობლემებს და მიკროსკოპულ არსებათა ჩასახვის ხერხს, სრული გადატრიალება გამოიწვიეს მრეწველობის, სოფლის მეურნეობისა და პათოლოგიის ზოგიერთ დარგში უნებლიე აღტაცების გრძნობა გელღიძება, როდესაც ხედავ! თანდათანობით, უდავო ფაქტების მთელი ჯაჭვის თანმიმდევრულად დადგენის გზით მიღებულ ბრწინვალე შედეგებს, რომლის საწყის მომენტად იქცა წმინდა თეორიული გამოკვლევები. ღვინის მყავათი პოლარიზებული სინათლის გადახრის მეთოდები. შესანიშნავ გამოთქმას „გენიოსი — მოთმინებაა“, არასოდეს არ მიუღია ამაზე უფრო ბრწყინვალე დადასტურება.

მთავრობა გთავაზობთ თეორიული და პრაქტიკული მუშაობის ეს საოცარი კომპლექსი ეროვნული პრემიით აღნიშნოთ. თქვენმა კომისიამ ერთსულოვნად მოაწონა ეს წინადადება.

ხსენებული პრემია ითვალისწინებს მუდმივ პენსიას 12 ათასი ფრანკის ოდენობით: ეს თანხა დაახლოებით სორბონის კათედრის გამგის ხელფასს უდრის. პასტერი იძულებულია უარი თქვას ამ თანამდებობაზე ავადმყოფობის გამო. პრემია ძალაში მცირეა, განსაკუთრებით პასტერის მიერ გაწეული სამსახურის ღირებულებას თუ შევადარებთ. თქვენი კომისია სინანულს გამოთქვამს იმის გამო, რომ ფინანსების მდგომარეობა არ იძლევა ამ ციფრის გაზრდის უფლებას. მაგრამ კომისიას მეცნიერულ მომხსენებელთან ერთად მიაჩნია, „რომ ბ-ნი პასტერის აღმოჩენების ეკონომიკური და ჰიგიენური შედეგები უახლოეს დროში იმდენად მნიშვნელოვანი გახდება, რომ ფრანგი ერი სამართლიანად მიიჩნევს გაზარდოს მადლიერების ეს მოწმობა როგორც მისი პირადი დამსახურებისადმი, ასევე იმ მეცნიერებისადმი, რომლის ყველაზე ბრწყინვალე წარმომადგენელიც არის ის“.

პასტერის სიკვდილის შემთხვევაში პენსიის ნახევარი მის მუდმივ უმტკიცდებოდა.

პროექტი მიიღეს 532 ხმით 24-ის წინააღმდეგ.

ერთსულოვნად არ გაღიარეს — სწერს მას ძველი მეგობარი შაიუი. — მაგრამ არ არსებობს მთავრობა, — უმატებს იგი გულთბილად, — რომელიც ხმების ასეთ უმრავლესობას მიიღებდა“. და მართლაც, ამ პრემიის ფასი კიდევ უფრო გაიზარდა იმით, რომ კრებამ, რომელზეც ხშირი იყო ხოლმე აზრთა სხვადასხვაობა ბევრ საკითხთან დაკავშირებით თითქმის ერთხმად გადაწყვიტა მადლობა გამოუცხადოს მას ვინც ასე ბევრი იწროვა მეცნიერებისათვის, სამშობლოსათვის, კაცობრიობისათვის.

სენ-კლერ-დევილი ულოცავს მეგობარს: „ბარაქალა, ჩემო ძვირფასო პასტერ, ბედნიერი ვარ როგორც თქვენს, ასევე ჩემს წილადაც: ვამაყობ ყველა ჩვენთაგანის მაგიერ. თქვენი ერთგული მეგობარი სენ-კლერ-დევილი“.

„თქვენ იმ ბედნიერ მეცნიერთა რიცხვს ეკუთვნით, — სწერდა პასტერს მისი მოწაფე დიუკლო, — რომლებიც უკვე ხედავენ თავისი თეორიებისა და აღმოჩენების ზეიმს და მომავალში კიდევ უფრო დიდი ზეიმის ნახვა უწერიათ.“

ზოგიერთებს მიაჩნდათ, რომ ამ ეროვნული პრემიის მიღებით დამთავრდა პასტერის ცხოვრების მთელი წიგნი თუ არა,

მისი ერთი დიდი თავი მაინც და დასვენებას ურჩევენ, რაც მას ძალიან აღიზიანებდა. ტვინში სისხლის ჩაქცევით გამოწვეული სხეულის მარცხენა ნახევრის დამბლის კვალი ჭერ კიდევ აჩნდა — ოღნავ კოკლობდა და მარცხენა ხელის მოძრაობა შეზღუდული ჰქონდა. ეს გარეგნული ნიშნები განუწყვეტლივ ახსენებდა ავადმყოფობას, რომელმაც თავზარი ჯასცა, და რომელიც განმეორებას უქადდა. მაგრამ მისი მძლავრი სული ახლა უფრო მეტად იმორჩილებდა სხეულის სისუსტეს ვიდრე ოდესმე. თავისი შორსმჭვრეტელობის მიუხედავად ნიზარმა დაამტკიცა, რომ ცუდად იცნობდა პასტერს, როდესაც მოსალოც წერილში მიწერა: „ძვირფასო მეგობარო, ახლა მთელი ძალები იმას უნდა მიახმაროთ, რომ თქვენი ახლობლებისათვის იცოცხლოთ, იმათთვის, ვისაც უყვარხართ, და სულ ცოტა თქვენი თავისთვისაც“.

მიუხედავად თავისი ახლობლებისადმი ღრმა, სათუთი სიყვარულისა, პასტერს სრულიადაც არ სურდა მკიდრო ოჯახური წრით შემოეფარგლა პირადი ცხოვრება. ყოველი ადამიანის წინაშე, რომელსაც შეგნებული აქვს. რომ გარკვეული მისია უნდა შეასრულოს, სადღაც შორს ციმციმებს ოჯახური კერის ალზე უფრო კაშკაშა, მაღალი და წმინდა ალი.

ექიმი ანდრალი ამბობდა და წერდა კიდევ, რჩევას თუ მკითხავენ, პასტერს ავუკრძალავდი ნებისმიერ სამუშაოს, რომელიც დიდ სიბეჭითეს მოითხოვსო, მაგრამ ეს ყველაფერი ფუჭი იყო. პასტერისათვის სიცოცხლე აზრს დაკარგავდა მთელი ძალღონის დაძაბვით თუ არ იმუშაებდა. თუ იგი ავადმყოფობის მიუხედავად მაინც ახერხებდა ჩაფიქრებული შრომატევადი სამუშაოების შესრულებას, ეს მხოლოდ მეუღლის წყალობით ხდებოდა, რომელსაც დიდი გავლენა ჰქონდა მასზე. მისი უძვირფასესი თანამშრომელი, აზრების მესაიდუმლე, ყოველთვის ჩრდილში რჩებოდა და შორიდან შეუძინველად, მაგრამ ფხიზლად ადევნებდა თვალყურს, რომ პასტერის ცხოვრება სამუშაოს გარდა არაფერს გაერთულებინა. იგი არასოდეს ესწრებოდა მაღალი საზოგადოების საღამოებს, რომელსაც უსაქმური ხალხი თავისებური გადსახადივით შეაწერდა ხოლმე საქმით დაკავებული, განსაკუთრებით კი გამოჩენილი ადამიანების დროის ბიუჯეტს. არც თეატრებში დადიოდა საღამოებით. მთელი მსოფლიოსათვის ცნობილი

პასტერის სახელი ისეთ ცნობარშიც კი არ იყო მოხსენიებული, როგორცაა „მთელი პარიზი“.

საღამობით, სადილის შემდეგ, იგი ნელ-ნელა დასეირნობდა „ეკოლ-ნორმალში“ თავისი ბინის წინკარსა და დერეფანში, მომავალ სამუშაოებზე ფიქრობდა, ყოველი მხრიდან იხილავდა მათ, ხან შეფიქრიანდებოდა, ხანაც იმედი მიეცემოდა, იმისდა მიხედვით, როგორ მიმდინარეობდა ექსპერიმენტები. იგი 10 საათზე იძინებდა და კარგად ეძინა ღამე თუ ცუდად, მაინც ყოველ დღით 8 საათზე ჩადიოდა ლაბორატორიაში.

ეს გამოზომილი ცხოვრება, რომელმაც პასტერს უფლება მისცა ძალა შეენარჩუნებინა, კინალამ დაირღვა 1876 წლის იანვარში. პასტერს სჯეროდა, რომ მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორის დიპლომი დაეხმარებოდა მეცნიერებაში გადატრიალების მოხდენაში და ზოგიერთი თანამემამულის დაჟინებული რჩევადარიგების შედეგად წარმოიდგინა, სენატორის სავარძლის დაკავებას თუ დავთანხმდები, დიდ სარგებლობას მოვუტანო უმადლესი განათლების საქმეს. უმადლესი განათლება — ისეთი დიადი, სასარგებლო, აუცილებელი და ძალზე საჭირო საქმეა. პასტერს უნდოდა სენატის წევრი გამხდარიყო, რათა საფრანგეთისათვის დაემტკიცებინა იმის გაკეთების აუცილებლობა, რაც გერმანიაში გაკეთდა, უნდოდა ყველაფერი ეღონა რათა თანამოქალაქეებისათვის სულით და გულით შეეგნებინებინა მაღალი კულტურის მნიშვნელობა.

მან იცოდა მაგალითები, როდესაც დიდი ადამიანების წინაშე წამოიჭრებოდა ხოლმე საკითხი: იქნებ კაბინეტში გულმოდგინე მუშაობაზე უარის თქმაა საჭირო, იქნებ მათი პირდაპირ და უფრო დიდი ვალის საკუთარი იღებების ქადაგება ამ იღებების გაცნობა ხალხისა და მაღალი თავყრილობებისათვის. რაში სჭირდება მთავრობას ისეთი ხალხის სამსახური, ვინც მლიქვნებლურად ეუბნება: ოღონდ აგვიყვანეთ და ყველაფერს შევასრულებთ, რასაც კი მოინდომებთ“ რატომ არ უნდა მიმართოს მან იმ მშრომელ ხალხს, რომლებიც უბრალოდ აცხადებენ: „მიგვიღეთ ისეთნი, როგორიც ვართ ჩვენ არ მოგატყუებთ, ყოველთვის მხოლოდ იმას გეტყვით, რის ქეშმარილობაშიც სავსებით დარწმუნებული ვართ“.

პასტერმა წერილით მიმართა იურის დეპარტამენტის ამომრჩევლებს: „მე პოლიტიკოსი არა ვარ. არც რომელიმე პარტიასთან ვარ დაკავშირებული. პოლიტიკურ საქმიანობას არასოდეს ვეწეოდი და ბევრი რამ არ ვიცი, მაგრამ მტკიცედ ვიცი ერთი რამ, რომ მხურვალედ მიყვარს ჩემი სამშობლო და შეძლებისამებრ ყოველთვის ვემსახურებოდი მას“. ისევე, როგორც მრავალ კეთილ პატრიოტს, მას მიაჩნდა რომ აუცილებელია დავებმართო ქვეყანას ახალ რესპუბლიკურ რეჟიმში მოქმედნის ერის დიდებისა და კეთილდღეობის აღდგენის საშუალებები. თავისი თანამემამულეების ნდობით ნასიამოვნები, იგი ამბობდა: „სენატში მე ვიქნები მეცნიერების წარმომადგენელი მთელი სიწმინდით, ღირსებითა და დამოუკიდებლობით“. იურის ორივე განხეთქი, თუმცა ისინი სხვადასხვა მიმართულებისა იყვნენ, ერთსულოვნად გამოთქვებს სურვილი, რომ პასტერმა მიატოვოს „მეცნიერების უმაღლესი და მშვიდობიანი მწვერვალები“ ჩამოვიდეს იურში, და უზრუნველყოს თავისი თანამემამულეების მიერ მისი კანდიდატურისათვის ხმის მიცემა.

დეპარტამენტში სულ 650 ამომრჩეველი იყო. ჟიულ გრევი ლონ-ლე-სონიუში ჩავიდა ორი სხვა კანდიდატის — ტამიზიესა და ტიურელისათვის მხარის დასაქერად. არჩევნების წინა დღეს იგი გამოვიდა კრებაზე, როგორც მათი თავდები: „ხვალ თქვენ ხმას მისცემთ მათ და ამრიგად ისარგებლებთ რა კანონით მონიკებული უფლებით, სამსახურს გაუწევთ რესპუბლიკას და საფრანგეთს“, მან დინჯი, დამრიგებლური ტონით, სხვათაშორის, აღიარა, რომ ბ-ნი პასტერის სამეცნიერო შრომები და რეპუტაცია საყოველთაო მოწიწებასა და პატივისცემას იმსახურებს“. „მაგრამ, — დასძინა მან, — მეცნიერთათვის ნამდვილი ადგილი აკადემიაა“ და დაჟინებით გაუსვა ხაზი, რომ სენატში ქვეყნის პოლიტიკური ცხოვრება უნდა იყრიდეს თავს.

გრევის გამოსვლა მისი ორი კანდიდატის დასაცავად გადამწყვეტი აღმოჩნდა. ტამიზიემ 446 ხმა მიიღო, ტიურელმა — 445, გენერალმა პიკარმა — 183, მონარქისტების კანდიდატმა ბესონმა — 153, პასტერმა კი — 62.

არჩევნების დღეს პასტერმა წერილი მიიღო ქალიშვილისაგან რომელშიც იგი არჩევნებზე მამის დამარცხებას ნატრობდა.

მას მიაჩნდა, რომ პოლიტიკა უდავოდ ჩამოაყალიბებს მამამისს მეცნიერულ გამოკვლევებს, რომ ლაბორატორიაში მას მეტი სარგებლობის მოტანა შეუძლია საფრანგეთისათვის. ეს ყველაფერი პირდაპირ ყოველგვარი ნართაულების გარეშე იყო ნათქვამი. პასტერთან ხომ აღვილი იყო გულწრფელობა. მისთვის შეიძლებოდა ყველაფერი გეთქვათ. პასტერი ოჯახში ყველაზე მეტად უყვარდათ, ყველაზე მეტად იყვნენ მისით აღფრთოვანებულნი და ყველაზე ნაკლებად სწორედ მას ეპირფერებოდნენ.

„რა სწორად მსჯელობ, ჩემო ძვირფასო ბავშვო! — პასუხობს მას იმავე საღამოს პასტერი. ათასჯერ მართალი ხარ, მაგრამ მე ძალიან კმაყოფილი ვარ რომ საშუალება მქონდა ყველაფერ ამას ახლოს დაგვიკვირებოდი და რომ შენმა ძმამაც საკუთარი თვალთი იხილა ყოველივე. ეს ჰკუთხის სასწაულებელია“.

ამ პატარა შემთხვევამ არ დატოვა რაიმე კვალი პასტერის ცხოვრებაში მით უფრო იმიტომ, რომ ის, რისთვისაც სენატის წევრობა მოისურვა, მალე განხორციელდა. სამი თვის შემდეგ, საერთო კონკურსზე პრემიის განაწილების დროს სახალხო განათლების მინისტრმა წარმოსთქვა სიტყვა, რომლის ტექსტი პასტერმა შეინახა და საკუთარი ხელით გაუსვა ხაზი შემდეგ აღგილებს: „იმედი მაქვს, რომ მალე ვნახავთ აღდგენილ სამედიცინო და ფარმაცევტულ სკოლებს, ახალ ლაბორატორიებს „კოლეჯ დე ფრანსში“. გადავიტანეთ და გავაფართოვებთ ზუსტ მეცნიერებათა ფაკულტეტს, თავის კედლებში რომ იხრჩობა, გავაფართოვებთ და გავალამაზებთ ძველი სორბონის შენობას“.

ამ სიტყვების წაკითხვისას, პასტერს შეეძლო ეთქვა, რომ დიდი საქმე, რომელსაც იგი იცავდა ჯერ კიდევ ლილის უნივერსიტეტის დეკანად ყოფნის დროს, უფრო მოგვიანებით — 1868 წელს, შემდეგ კი ომის დაწყებამდე, ბოლოს და ბოლოს გამარჯვებით დამთავრდა 1876 წელს.

1876 წლის სექტემბერში პასტერმა უდიდესი სიამოვნება მიიღო მებარეუშემობის საერთაშორისო კონგრესზე დასწრებით. კონგრესი მილანში მოიწვიეს. რუსეთმა, ავსტრიამ და საფრან-



გეთმა თავისი დელეგატები გამოგზავნა. პასტერი საფრანგეთის წარმომადგენელი იყო. მას თან ახლდნენ ლიონის უნივერსიტეტის პროფესორები, მისი ყოფილი მოწაფეები როლენი და დიუკლო, რომლებიც მკიდროდ იყვნენ პასტერთან დაკავშირებულნი აბრეწუმის ჰიის ავადმყოფობის შესწავლით, გარდა ამისა მონპელიეს მეაბრეწუმეობის სადგურის დირექტორი მაიო.

კონგრესის წევრებს წინასწარ დაეგზავნათ საკითხების ნუსხა, ამიტომ თითოეული, ვინც სიტყვას იღებდა, შეიარაღებული იყო ყველა აუცილებელი დასაბუთებით. გამართულმა კამათმა შესაძლებლობა მისცა დიუკლოს, როლენს და მაიოს ბრწყინვალე გამოსვლებში აღენიშნათ, თუ რა შემატა მეაბრეწუმეობას ექსპერიმენტული მეთოდის სიმკაცრემ, რაც მათ თავისი მასწავლებლისაგან შეისწავლეს და რასაც ამჟამად, თავის მხრივ, სხვებს ასწავლიან.

სხდომებს შორის შესვენებებზე კონგრესის წევრებმა რამდენიმე ექსკურსია მოაწყვეს. მეტად მომხიბვლელი იყო კომოს ტბაზე მოგზაურობა. შემდეგ ფრანგ დელეგატებს შესთავაზეს სწვევოდნენ მილანის მიდამოებში მდებარე აბრეწუმის ჰიის გამოყვან დიდ მეურნეობას, რომელიც პასტერის სახელს ატარებდა. მისი დათვალეირებით მიღებულ შთაბეჭდილებებს პასტერი დიუმასადმი 17 სექტემბერს მიწერილ წერილში აღწერს:

„ჩემო ძვირფასო მასწავლებელო... ძალიან ვწუხვარ, რომ აქ არა ხართ, და ჩემს სიხარულს არ იზიარებთ. კონგრესის დამთავრების შემდეგ რამდენიმე დღით ბრიანცის პროვინციის ცენტრში ბ-ნი სიუზანის მამულში წავედით. აქ ყოველდღიურად 10 საათის განმავლობაში 60—70 ქალია დასაქმებული მიკროსკოპით მასალის გულმოდგინე და მკაცრ გასინჯვაზე, მე არ მინახავს უფრო უკეთ მოწყობილი საწარმო. ყოველდღიურად არა ნაკლებ 40 ათას პეპელას იკვლევენ მიკროსკოპულად. ორგანიზებულობითა და სისუფთავით ეს ნამდვილად შესანიშნავი რამ არის. შეცდომის შესაძლებლობა სრულიად გამორიცხულია, ვინაიდან ყოველი შედეგი ორჯერ მოწმდება.

დიდი სიხარული განვიცადე. ეს ნამდვილი ჯილდო იყო იმ მოუფიქრებელი შენიშვნების მერე, რომლითაც თანამემამულეები რამდენიმე წლის განმავლობაში მღევნიდნენ. ჩემი სახელი

უზარმაზარი ასობით არის გამოყვანილი იმ დაწესებულების ფრონტზე, სადაც ახლა ვიმყოფებით. ეს ჩემი გამოკვლევებისადმი ამ დაწესებულების მფლობელთა პატივისცემის უბრალო და უშუალო გამოხატულებაა. ბევრი მეაბრეშუმე თვითონ არჩევს აბრეშუმის ჰიუს კვერცხს. სხვები გამოცდილ, კვალიფიციურებულ მუშაკებს ავალებენ ამ საქმეს. მოსავალი სავსებით პასუხობს იმას რაც ამ კლიმატურ პირობებშია მოსალოდნელი ასეთი მშვენიერი გრენისაგან. არც მთლად ხელსაყრელ სეზონში 25 გრ. გრენაზე 50—70 კილოგრამი მოსავლის მიღება განსაკუთრებულ იშვიათობას არ წარმოადგენს“.

ბ-ნი სიუზონი იმ წელს 30 ათასი უნცია გრენის მიღებას აპირებდა. იმ ქალების გარდა, რომლებიც მიკროსკოპულ გამოკვლევებს აწარმოებდნენ, ამ საწარმოში კიდევ 100 კაცზე მეტია დაკავებული სულ სხვადასხვა სახის სამუშაოთი, როგორცაა მიკროსკოპული გამოკვლევების წინ პეპლების დასაფშენელი ფილების გამოორეცხვა, მიკროსკოპის შუშების გაწმენდა და ყველა ის ძალიან მარტივი, მაგრამ ფაქიზი წვრილმანი, რომლებიც წინათ განუზოროცილებლად ითვლებოდა. ეს უზარმაზარი წარმოება, ნამდვილი ფაბრიკა, პასტერს ალეში ჩატარებულ ცდებს აგონებდა, მისი მეთოდის ჩასახვას, რომელმაც ასეთი ფართო გამოყენება პოვა იტალიის ამ კუთხეში. უდიდესი სიხარულის გრძობამ შეიპყრო იგი, როდესაც დაინახა, რისი გაკეთება შეუძლია მეცნიერის ინიციატივას.

პასტერის პატენტოყვარეობა დაკმაყოფილებული იყო. დიუმამ უკვე ოცდაათი წელია იცოდა თუ რას წარმოადგენს პასტერი, ლისტერი მადლობას უცხადებდა, ტინდალი აღტაცებული იყო მისი ნამუშევრების დიაპაზონით. მაგრამ ახალგაზრდა ინგლისელი ექიმი ბასტიანი გაცხარებით ესხმოდა თავს პასტერის ცდებს. ამ თავდასტებება მწვავე წინარწმენა შეუქმნეს ინგლისელებსა და ამერიკელებს თვითჩასახვაზე პასტერის ცდების შედეგების წინააღმდეგ.

„ბოლოს და ბოლოს გაუგებრობა და ურწმუნობა იმ ზომამდე მივიდა, — წერდა ტინდალი პასტერს, — რომ მეცნიერებისა და თქვენი საკუთარი ინტერესებისათვის იძულებული გავხდი ხელახლა გამომეკვლია ეს საკითხი. ექვსი წლის წინ ერთი აზრი დამებადა, რომელიც დაწვრილებითაა გადმოცემული იმ სტატი-აში, ახლა რომ გიგზაფნით. მის სისრულეში მოსაყვანად შევამო-წმე დამამტკიცებელი მასალების მეტი ნაწილი, რომელსაც ბ-ნი ბასტიანი ეყრდნობა. გამოვავლინე და, როგორც მგონია, უარ-გყავი ბევრი შეცდომა, თავგზას რომ უზნევეს ხალხს.

ინგლისურმა სამედიცინო ჟურნალებმა მკვეთრად შეცვალეს ტონი და მზად ვარ ვიფიქრო, რომ ხალხს საგრძნობლად შეერყა რწმენა ექიმ ბასტიანის ცდების სისწორისადმი.

ეს გამოკვლევები რომ წამოვიწყე, თან გონებაში განვაახლე თქვენი შრომები. ამან ხელახლა გამოიწვია ჩემში ალტაცება, რომელიც მათი პირველი გაცნობის დროს განვიცადე. გადავწყვიტე, მანამდე გავაგრძელო ეს გამოკვლევები, ვიდრე ყველა ექვს არ გავფანტავ თქვენი დასკვნების უდავო სიზუსტეში“.

და ტინდალი უმატებს კიდევ რამდენიმე ფრაზას, რომლებიც აკადემიაში წარდგენილ ასლში პასტერმა თავმდაბლობის გამო წერტილებით შეცვალა:

„პირველად მეცნიერების ისტორიაში ჩვენ საფუძველი გვაქვს მტკიცე იმედი ვიქონიოთ, რომ ინფექციური დაავადებების სა-კითხში მედიცინა მალე შეძლებს ჩამოსცილდეს ემპირიზმს და რეალურ მეცნიერულ მონაცემებს დაეყრდნოს. და როდესაც ეწ-ღიადი დღე დადგება, კაცობრიობას ეცოდინება, რომ ამისათვის თქვენი მაღლიერი უნდა იყვეს“.

ტინდალის მდგომარეობის ადამიანს სავსებით შეეძლო უკვ-დავების ასეთი მოწმობის გაცემა. ჯერ კი საჭირო იყო ბრძოლა და პასტერს არ უნდოდა ვინმესათვის მიენდო ასეთი ძნელი დის-კუსიის ჩატარება. გარდა ამისა, მას აინტერესებდა რას წარმო-ადგენდა მოწინააღმდეგე. როგორც დიუკლო წერდა, ექიმ ბას-ტიანს გააჩნია „მტკიცე და ნაყოფიერი გონება, ექსპერიმენტების სიყვარული, მაგრამ არა აქვს საკმარისი ცოდნა“. დისკუსია რამ-დენიმე თვეს გრძელდებოდა. თუ მილანის კონგრესის შემდეგ პასტერს მეორე დღესვე შეეძლო ეთქვა, რომ აბრეშუმის კიის

ზრუნის შერჩევის შისი სისტემა ნამდვილად ყველამ აღიარა, თვითჩასახვის საქმე სხვანაირად იყო. ეს საკითხი კვლავ აღიძრა მეცნიერებათა აკადემიაში და მედიცინის აკადემიაში; ხელახლა გამოცოცხლდა ინგლისში; ბასტიანი „ეკოლ-ნორმალში“ ჩამოკვლას და იქ ცდების ჩატარებას აპირებდა.

„აი, უკვე 20 წელია, რაც ვეძებ და ვერ ვპოულობ სიცოცხლეს, რომელსაც წინ არ უძღოდეს მისივე მსგავსი სიცოცხლე. — წერდა პასტერი — ასეთი აღმოჩენები აურაცხელ შედეგს გამოიღებდა. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებისათვის საერთოდ და მედიცინისა და ფილოსოფიისათვის კერძოდ, ეს აღმოჩენა ისეთი იმპულსი იქნებოდა, რომლის ყველა შედეგის წარმოდგენა შეუძლებელიც კი არის. ამიტომ, როგორც კი ვიგებ, რომ ვინმემ გამისწრო ძიებებში, დაუყოვნებლივ მივიჩქარი ამ ბედნიერი მკვლევარისაკენ, მისი შედეგების შესამოწმებლად. თუმცა, ისიც მართალია, რომ უნდობლობით გამსკვალული მივდივარ მასთან. უკვე დავრწმუნდი რომ ყველაზე მოხერხებულნიც კი ხშირად ყოველ ფეხის ნაბიჯზე ბორძიკობდნენ ექსპერიმენტის ძნელ ხელოვნებაში. არანაკლებ საშიშია უკვე დადგნილი ფაქტების ახსნის პროცესიც“.

ექიმო ბასტიანი თავის ცდებს ატარებდა ადულებულ და კალიუმის ხსნარით 120 გრადუსზე ნეიტრალიზებულ მჟავე შარდზე. თუ ამის შემდეგ, შარდიან ჭუჭქელს გავაცივებთ და ჩანასახების განვითარების გასაადვილებლად ხელახლა გავაცხელებთ 50 გრადუსამდე, 8—10 საათის შემდეგ სითხეში უამრავი ბაქტერია ფუთფუთებს. „ეს ფაქტები ამტკიცებენ თვითჩასახვას“ — აცხადებდა ექიმო ბასტიანი.

პასტერმა მას შესთავაზა, უპირველეს ყოვლისა კალიუმის ხსნარი გავარჯარებული, ან მხოლოდ 110° ტემპერატურაზე გაცხელებული მყარი კალიუმის ნაჭრებით შეეცვალა. ეს უზრუნველყოფს იმ ბაქტერიების მოცილებას, რომლებიც წყალხსნარში შეიძლება აღმოჩნდნენ. სანამ ეს დისკუსიები გრძელდებოდა, პასტერმა და მისმა მოწაფემ ჟუბერმა წყალში არსებული უმდაბლესი ორგანიზმების ჩანასახები შეისწავლეს. ეს ჩანასახები აღმოაჩინეს წყლის ყველა სინჯში, გამოხდილშიც კი. ამისათვის საკმარისი იყო წყლის წვრილი ჰაველები ჰაერს შეხებოდა, ან ჰურჭლი-

სათვის, რომელშიც ამ წყალს ასხამდნენ, არ მოეშორებინათ მას-  
ში უკვე არსებული ჩანასახები. სინჯები არ შეიცავდნენ მიკრო-  
ორგანიზმებს მხოლოდ მაშინ, თუ ისინი წინასწარ ნელა გა-  
ოფილტრებოდა ნიადაგის წვრილფორებიან სქელ ფენაში, რო-  
მელშიც მცირე ბზარებიც კი არ იყო.

ღიად რჩებოდა აგრეთვე საკითხი შარდისა და ჭურჭლის სი-  
სუფთავის შესახებ. შარდი, რომელსაც ექიმი ბასტიანი აგროვებ-  
და გაუვარვარებელ ჭურჭელში და შემდეგ ასევე გაუცხელებელ  
კოლბაში ასხამდა, შეიძლება შეიცავდეს მაღალი თერმოსტაბი-  
ლურობის მქონე ეგრეთ წოდებული, „თივის ჩხირების“ სპორებს.  
შეავე სითხეებში ისინი არ ვითარდებიან, მაგრამ ვინაიდან კალი-  
უმის დამატება ნეიტრალურ ან ოდნავ ტუტე რეაქციისადაც კი  
განაპირობებდა, ამ სპორებს თავისუფლად შეეძლოთ განვითარე-  
ბა. რა უნდა ექნათ? შარდი წინასწარ გავარვარებულ ჭურჭელში  
უნდა შეეგროვებინათ და გაცხელებულ კოლბაში გადაესხათ. ყვე-  
ლა ამ პირობის შესრულებისას შარდში რაიმე მიკროსკოპული  
ორგანიზმები არ შეინიშნება და, ამაზე მიუთითა თავის დისერ-  
ტაციაში შამბერლანმა, რომელიც იმ დროს პასტერის ლაბორა-  
ტორიაში პრეპარატორად მუშაობდა და დიდ მონაწილეობას ღე-  
ბულობდა ამ ცდებში.

ბასტიანთან ამ დავამ ფაქტიურად ნათელყო იმის მიზეზი,  
თუ რატომ მიიღეს პასტერს საწინააღმდეგო შედეგები. თვით-  
ჩანასახის თეორიის მომხრეებმა პუშემ, ჟოლიმ დ მიუსემ, როცა  
სხვა გარემოში ჩაატარეს მისი ცდები. თუკი თივის ნაყენით ავ-  
სებული მათი ჭურჭლები ყოველთვის შეიცავდა მიკროსკოპული  
ორგანიზმების ჩანასახებს, ხოლო საფუფრიათი წყლით ავსებული  
პასტერის ჭურჭლები ისევე სტერილური იყო, ეს მხოლოდ იმი-  
თი აიხსნებოდა, რომ თივის ნაყენი შეიცავდა თივის ჩხირის სპო-  
რებს, ჰაერთან სითხის შეხებამდე სპორები არააქტიური რჩე-  
ბოდნენ, მაგრამ როგორც კი ჭურჭელში ეხებოდა მოხვდებოდა.  
შათ განვითარების საშუალება ეძლეოდათ.

სწორედ ბასტიანთან ამ დებატების დროიდან იყო დადგენი-  
ლი სტერილიზაციისათვის 120 გრადუსი ტემპერატურა. „მაგრამ.  
წერს დიუკლო. — ნახევრად შევსებული ჭურჭლის გაცხელება 120  
გრადუსამდე სტერილიზაციას უკეთებს მის მხოლოდ სველ ნა-

წილს, ხოლო ჭურჭლის იმ ნაწილებში, რომლებიც სითხეს არ ეხებიან, სიცოცხლე შეიძლება შენარჩუნდეს. იმისათვის, რომ საბოლოოდ მოისპოს ყოველგვარი სიცოცხლე, აუცილებელია ჭურჭლის მშრალი კედლების 180 გრადუსამდე გახურება“.

„ეკოლ-ნორმალის“ ყოფილი მოწაფე ბეტრო, რომელიც 1876 წლის ოქტომბრიდან პასტერთან პრეპარატორად მუშაობდა, აქვის დისერტაციაში წერს: „ამ ფაქტებთან წაცნობა საშუალებას გვაძლევს ადვილად მივიღოთ სრულიად სტერილური ნეიტრალური გარემო, შემდეგ მათზე გამოვზარდოთ და შევისწავლოთ რომელიმე მიკროორგანიზმის რამდენიც გნებავთ თაობა ყოველგვარი მინარევების გარეშე, მხოლოდ თუ ნამდვილად წმინდა კულტურას დაეთესავთ.“

პასტერი აზუსტებს, თუ რას ეძახის იგი „ცეცხლის ალზე გატარებულ“ მილებს, ჭურჭლებს, ბამბას: „იმისათვის, რომ მოისპოს მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩანასახები, რომლებიც ჰაერიდან და ჭურჭლის გამოსარეცხად გამოყენებული წყლიდან შეიძლება მოხვდეს მათზე, ყველაზე უკეთესია ჭურჭლები (მათი ხვრელები წინასწარ ბამბით უნდა დაიცოს) ნახევარი საათით აირის ღუმელში მოთავსდეს, რომელიც უზრუნველყოფს მათი გარემომცველი ჰაერის 150—200 გრადუსამდე გახურებას. მაშინ ჭურჭლები, პიპეტები და მილები მზად არის ხმარებისათვის. ბამბას გათბობის დროს სინჯარაში ან ფილტრის ქალაღლში ათავსებდნენ“. ის, რასაც პასტერი ოდესღაც ქირურგებს ურჩევდა, სახელდობრ — ცეცხლის ალზე ინსტრუმენტების გატარება, უკვე ლაბორატორიის პრაქტიკაში დამკვიდრდა. ბამბის ყოველ ნაგლეჯს; რომლითაც თავს უცობდნენ გაავარვარებულ ჭურჭელს წინასწარ სტერილიზაციას უკეთებდნენ. ამრიგად, იქმნებოდა ახალი ტექნიკა, რომელსაც უნარი შესწევდა ნებისმიერი თავდასხმისათვის გაედლო და მიღწეული გამარჯვებები განემტკიცებინა.

თუ პასტერმა, მისივე საკუთარი გამოთქმით „ბოლომდე გაანადგურა ექიმის ბასტიანი“, ეს მხოლოდ იმიტომ, რომ იგი ნათლად ხედავდა — ეს ცდა თვითჩანახვანზე ქირურგებთან და მუდიკებთან მუდმივი კონფლიქტების მიზეზი შეიძლება გამხდარიყო. ეს წინააღმდეგობანი შეიძლებოდა ორ ჯგუფად დაყოფილიყო: ერთი მოითხოვდა მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩანასახების

თეორიის საბოლოოდ და სავსებით უარყოფას; მეორე მზად იყო მიეღო პასტერის გამოკვლევების შედეგები, როგორც ლაბორატორიული სამუშაო, მაგრამ არ უშვებდა კლინიკის სფეროში ექსპერიმენტის შეჭრის შესაძლებლობას. ამიტომ პასტერი 1877 წლის ივლისის დასაწყისში სწერდა ბასტიანს:

„იცით თუ არა, რატომ ვანიჭებ ასეთ უზარმაზარ მნიშვნელობას თქვენზე გამარჯვებას? იმიტომ, რომ თქვენ — ერთ-ერთი მთავარი წარმომადგენელი ხართ სამედიცინო თეორიისა, სახელდობრ — ყველა დაავადებათა სპონტანურობის თეორიისა, რომელიც, ჩემის აზრით, დამლუპველია განკურნების ხელოვნების პროგრესისათვის. თქვენ ეკუთვნით იმ სკოლას, რომელიც თავისი ტაძრის შესასვლელ კარებზე დიდი ხალისით დააწერდა პარიზის მედიცინის აკადემიის ერთ-ერთი წევრის სიტყვებს: „ავადყოფობა ჩნდება ჩვენში, ჩვენს გამო და მხოლოდ ჩვენი მომსაწილეობით“. მაშასადამე, ყველა პათოლოგიური პროცესი სპონტანურია ეს შეცდომა, ვიმეორებ, დამლუპველია მედიცინის პროგრესისათვის, როგორც მედიკოსები, ასევე ქირურგები, რომლებიც ამ თეორიას აღიარებენ, ჩიხში მოექცევიან და მათ უკვე აღარ შეუძლიათ ამ დაავადებათა პროფილაქტიკისა და მკურნალობის შემდგომი წარმატებების იმედი იქონიონ“.

გადამღებ და უპიღებშიურ დაავადებებზე ბუნდოვანი წარმოდგენა თანდათან ნათელი ხდებოდა. პასტერმა პირველ რიგში ციმბირის წყლულის შესწავლას მოჰკიდა ხელი; მას უნდოდა გამოერკვია ამ დაავადებების გამომწვევი, რომელსაც ყოველწლიურად უდიდესი ზარალი მოჰქონდა სოფლის მეურნეობისათვის. საფრანგეთის ყველა სასოფლო-სამეურნეო რაიონი უხვად უხდიდა ამ დაავადებას ყოველწლიურ ხარკს. მაგალითად, ბოსში ერთ ფარაში 20 პროცენტამდე ცხვარი იღუპებოდა. ოვერნის ზოგიერთ რაიონში 10—15 პროცენტი. ზოგჯერ ავადმყოფობა მეოთხედ, მესამედ, ან ნახევარ ფარასაც კი იწირავდა. პროვენის ოლქში ზარალი ყოველწლიურად 500 ათას ფრანკს აღწევდა. აქ, ისევე, როგორც ფონტენბლოსა და მოში ზოგიერთ ფერმას „ციმბირის წყლულიანს“ უწოდებდნენ. გარდა ამისა, „წყვეულ შინდვრებსა“ და „წყვეულ მთებს“ ახსენებდნენ, მიაჩნდათ, რომ ფარის დაღუპვა გარდუვალაია, თუ კი იგი ამ შინდვრებზე ან ამ მთებზე გადაივლის და მართლაც, ასეთ შემთხვევებში ცხოველები თითქმის ყოველთვის რამდენიმე საათის შემდეგ ავადდებოდნენ. ცხვრები თანდათან ჩამორჩებოდნენ ფარას და თავჩაქინდრული, ფეხაკანკალებული ჩერდებოდნენ. კანკალი, წყვეტილი სუნთქვა, სისხლიანი განავალი, ასეთივე გამონადენი ცხვირიდან და პირიდან — ასეთი იყო ავადმყოფობის გარეგნული ნიშნები. ცხოველები იმდენად სწრაფად იხოცებოდნენ, რომ მწყემსი ყოველთვის ვერც კი ასწრებდა ამ ნიშნების შემჩნევას. ასფიქსია ან აპოპლექსია ელვისებურად ვითარდებოდა. ცხოველის ლეში სწრაფად იბერებოდა. კანის სულ მცირე ნაპრალებში შავი, სქელი, ბლანტი სისხლი გამოედინებოდა. გაკვეთის დროს ხშირად ნახულობდნენ, რომ ელენთა უზომოდ გადიდებული და შავი სისხლიანი ფაფით



იყო გამოტენილი შოგიერთ ადგილას ავადმყოფობა უზარმაზარ მასშტაბებს აღწევდა. ოღუპებოდა ცხენები, კამეჩები, ძროხები, ცხვრები, მწყემსებო, ყასბები, გამტყავებლები, მთრიშლავეებიც ავადდებოდნენ თლკი კანზე სულ უმნიშვნელო ნაჩხვლეტი ან ნაფხაჭნი ჰქონდათ.

ერთი მასწავლებელი, დალფონი, ჯერ კიდევ 1838 წელს ეუბნებოდა თავის მოწაფეებს, რომ ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველების სისხლში არის პატარა „ჩხირები“ (როგორც იგი მათ უწოდებდა), მაგრამ როგორც მისთვის, ასევე მისი მოწაფეებისათვის ეს მხოლოდ საინტერესო ფაქტი იყო, რომელსაც არ ჰქონდა რაიმე მეცნიერული მნიშვნელობა. დავენი, რომელიც 1850 წელს აკვირდებოდა ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველების სისხლში აღმოჩენილ ამ ჩხირებს, ასევე მხოლოდ ფაქტის უბრალო კონსტატაციით დაკმაყოფილდა თანაც ეს ფაქტი იმდენად უინტერესო მოეჩვენა, რომ არც კი მოიხსენია თავისი შრომების პირველ მიმოხილვაში. მხოლოდ 11 წლის შემდეგ, როცა პასტერის შრომებს გაეცნო, რომელიც ამტკიცებდა, რომ ფერმენტის პატარა ცილინდრულ ჩხირებს ვიბრიონების ან ბაქტერიების ყველა თვისება აქვთ, დავენი დაფიქრდა, ნეტავ ავადმყოფობის ნამდვილი მიზეზი ციმბირის წყლულით დაავადებული ცხვრების სისხლში არსებული ეს ბაფისებური სხეულაკები ხომ არ არისო. 1863 წელს ერთ-ერთი ფერმის მახლობლად (სადაც 8 დღეში 12 ცხვარი დაიღუპა) მცხოვრებმა დურდანელმა ექიმმა დავენს დახოცილი ცხვრების სისხლი გაუგზავნა დავენმა ეს სისხლი კურდღლებს შეუყვანა და გარკვეული ხნის შემდეგ მათ სისხლში აღმოაჩინა პატარა, გამჭვირვალე, უძრავი ჩხირები, რომლებსაც ციმბირის წყლულის „ბაქტერიდიები“ დაარქვა. სიტყვა „ბაქტერიდია“ — კნინობითია „ბაქტერიდიან“. თითქოს შეიძლებოდა ჩაგვეთვალა, რომ ავადმყოფობის მიზეზი ნაპოვნია. ანუ თითქოს არ შეიძლება რაიმე ეჭვის შეტანა ამ ბაქტერიებსა და მოცემულ სასიკვდილო დაავადებას შორის მიზეზობრივი დამოკიდებულების არსებობაში. მაგრამ ორმა პროფესორმა ვალ-დერას-ჟაიარმა და ლებლამ უარყვეს დავენის ეს ცდები.

შუაგულ ზაფხულში შარტრის მახლობლად მცხოვრები გამტყავებლებისაგან მათ მიიღეს ციმბირის წყლულით დაღუპული

ძროხის ცოტადენი სისხლი და ამ სისხლით კურდღლები დაასენიანეს. კურდღლები დაილუბნენ, მაგრამ მათ სისხლში ბაქტერიები არ აღმოჩნდა. ამის საფუძველზე უაიარი და ლეპლა ამტკიცებდნენ, რომ ციმბირის წყლული არ არის პარაზიტული დაავადება და რომ მოცემული ბაქტერია ავადმყოფობის შედეგია და არა მისი მიზეზი.

დავენმა, რომელმაც გაიმეორა უაიარისა და ლეპლას მიერ ჩატარებული ცდები, ახალი განმარტება წამოაყენა. იგი ამტკიცებდა, რომ ავადმყოფობა, რომელსაც მისი კოლეგები კურდღლებს უნერგავდნენ, არ არის ციმბირის წყლული. მაშინ უაიარმა და ლეპლამ გადაწყვიტეს ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხვრის სისხლი გადაენერგათ კურდღლებისათვის. შარტრელმა ვეტერინარმა ბუტემ აღვილად შეძლო მათი თხოვნის დაკმაყოფილება და რამდენიმე წვეთი ასეთი სისხლი გაუგზავნა. ცდების შედეგები მაინც ძველებური იყო — ძროხის სისხლით ასენიანებდნენ თუ ცხვრისათი ბაქტერიები მაინც ვერ აღმოაჩინეს. შეიძლება ეს სხვადასხვა ავადმყოფობა იყო? მკვლევარების გონებაში ყოყმანი და მერყეობა სუფევდა.

დრო გადიოდა, დამკვირვებელთა ახალი თაობა იწყებდა მეცნიერულ გამოკვლევებს. ახალგაზრდა გერმანელმა ექიმმა კოხმა, რომელმაც 1876 წელს დაიწყო მოღვაწეობა, გადაწყვიტა ბაქტერიებისათვის კულტურალური გარემო მოეძებნა. ძროხის ან კურდღლის თვალებიდან აღებული რამდენიმე წვეთი წყალ-წყალა სითხე ხელსაყრელი გარემო აღმოჩნდა. როგორც მიკროსკოპით დაკვირვებამ უჩვენა ასეთ გარემოში რამდენიმე საათს ყოფნისას ჩხირები 10,15 და 20-ჯერ იზრდებოდნენ. ისინი ძალიან გრძელდებოდნენ, მიკროსკოპში მხედველობის შთელ არეს ავსებდნენ და შემდეგ აწეწილი ძაფებისგან შექმნილი კუბის სახეს იღებდნენ. ამ ძაფების დათვალიერებისას კოხმა აღმოაჩინა, რომ რამდენიმე ხნის შემდეგ მათში ერთმანეთისგან საკმაოდ დაშორებით განლაგებული მბრწყინავი სხეულაკები ჩნდებოდა ისეთი შთაბეჭდილება იქმნებოდა, თითქოს აქა-იქ სპორების გროვები გაჩნდაო. გლაზგოში ჩატარებულ სამეცნიერო კონფერენციაზე ტინდალმა, რომელიც მაშინვე დააინტერესებდა ხოლმე აუდიტორიას თავისი გონებამახვილური გამოსვლებით, ძაფების

შიგნით მყოფი წვრილი კვერცხისებური სხეულაკები ბარდის პარკში მყოფ მარცვლებს შეადარა. უნდა აღინიშნოს, რომ როდესაც პასტერი აბრეშუმის ქიის ავადმყოფობის შესწავლისას ფლაშერიის ვიბრიონებს აღდგენის ხერხს აკვირდებოდა, მან შენიშნა უჯრედების დაყოფა და მათ შიგნით სპორების წარმოქმნა, რომლებიც ძალიან ჰგავდნენ ციმბირის წყლულის ბაცილების სხეულაკებს. მან დაამტკიცა, რომ ამ სპორებს, თესლის მსგავსად, რამდენიმე წლის განმავლობაში შეუძლიათ სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნება და შემდეგ ხელახლა უბრუნდებიან დამსგრველ მუშაობას. ციმბირის წყლულის ბაქტერიას ანუ *Bacillus anthracis*-ს აღდგენის ასეთივე თვისება ჰქონდა. ამ კულტურით ზღვის გოქების, ბოცვრების ან თაგვების დასენიანების დროს კოხი იმავე შედეგებს ღებულობდა, რასაც ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველის სისხლით დასენიანებისას, სახელობრ ყველა დასენიანებული ცხოველი სწრაფად იღუპებოდა. მაშასადამე, სწორედ ეს ჩხირები და სპორები წარმოადგენენ ავადმყოფობის მიზეზს. მაგრამ 1877 წლის იანვარში პოლ ბერმა ბიოლოგიურ საზოგადოებას მოახსენა, რომ „სისხლის წვეთში არსებული *Bacillus anthracis*-ი შეიძლება მოვკლათ შეკუმშული ჟანგბადით და თუ ამ ნარჩენებით რომელიმე ცხოველს დაეასენიანებთ, იგი დაავადდება და დაიღუპება, მაგრამ მის სისხლში ბაქტერიდიები არ იქნება“. „ბაქტერიდიები, — ამტკიცებდა იგი, — არ წარმოადგენს ავადმყოფობის არც შედეგსა და არც მიზეზს. ავადმყოფობას განაპირობებს ვირუსი.

პასტერი შეუდგა ამ საკითხის შესწავლას. მან გაუჭყყიანების საწინააღმდეგო სიფრთხილის ყველა წესის დაცვით გამოთესა ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველის სისხლის მიკროსკოპული წვეთი ნეიტრალური და ოდნავ გატუტიანებული შარდით სავსე სტერილურ კურორტულში. ზოგჯერ შარდს ჩვეულებრივი ბულიონით ან ლუდის საფუარადამატებული წყლით ცვლიდა და ორივეს კალიუმით ანეიტრალებდა. რამდენიმე საათის შემდეგ სითხის ზედაპირზე ფანტელები ჩნდებოდა. მათში შეიძლებოდა ბაქტერიდიების შემჩნევა, მაგრამ არა მოკლე, დამტვრეული ჩხირების, არამედ აწეწილი ძაფების გორგლის სახით. ამ ხელსაყრელ

გარემოში ბაქტერიები მრავლდებოდნენ და გრძელდებოდნენ. მიღებული თხიერი კულტურის ერთ წვეთს პასტერი მეორე კურსულში თესდა. იქიდან აღებულ წვეთს მესამეში და ასე შემდეგ, ორმოცეტი ყოველი შემდეგი კულტურა წინამორბედის წვეთიდან მიიღებოდა. თუ ასეთი კულტურის წვეთს კურდღელს ან ზღვის გოქს შეუყვანდნენ კანქვეშ, ისინი ციმბირის წყლულით ავადდებოდნენ და იღუპებოდნენ. დაავადების სიმპტომები და ხასიათი ზუსტად ისეთივე იყო, რაც პირველი კულტურისათვის გამოყენებული სისხლის წვეთით დასენიანების დროს.

როგორ გარდაიქმნებოდა ამ თანმიმდევრული კულტურების შედეგების შუქზე ჰიპოთეზა იმ არაცოცხალი ნივთიერების შესახებ, რომელსაც პირველი დათესვისათვის გამოყენებული სისხლის წვეთი შეიცავდა? მომდევნო კულტურებში ამ წვეთიდან ისეთი მცირე რაოდენობა რჩებოდა, რომლის წარმოდგენა რეალურად არც კი შეიძლებოდა. ამიტომ, ამბობდა პასტერი, უაზრობა იქნებოდა გვეფიქრა, რომ უკანასკნელი კულტურის ვირულენტობა სისხლის საწყისი წვეთის ვირულენტური ფაქტორის შემკვიდრებობას წარმოადგენს. ეს ვირულენტობა განპირობებულია მხოლოდ და მხოლოდ ბაქტერიდით, რომელიც ყოველ მომდევნო კულტურაში მრავლდება. ვირულენტობა ბაქტერიდების სიცოცხლისა და განვითარების შედეგია. მაშასადამე, ციმბირის წყლული ბაქტერიდით განპირობებული ავადმყოფობაა ისევე, როგორც ტრიქონოზი განპირობებულია ტრიქინათი, მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ ციმბირის წყლულის დროს ავადმყოფობის გამომწვევი პარაზიტი მხოლოდ მიკროსკოპში ჩანს ძალიან დიდი გადიდებისას. ამ გრძელი ძაფების წარმოქმნიდან რამდენიმე საათის ან, უკიდურეს შემთხვევაში ერთიორი დღის შემდეგ, დგება შემდეგი ფრაზა. ძაფების შუაში ჩნდება მოგრძო ბირთვები, ჩანასახები, სპორები, მარცვლები, რომლებზეც კოხი ლაპარაკობდა. ამ სპორების ბულიონში დათესვისას ჩნდებოდა ბაქტერიდების ძაფების პატარა კონები. პასტერმა შენიშნა „რომ სითხის წვეთში დათესილი ერთი ჩანასახი (ბაქტერიდიის სპორა), პირველსავე საათებში სწრაფად მრავლდება და ბოლოს მთელ სითხეს ავსებს ბაქტერიდების აფსკით. ისინი იმდენად ბევრია ხოლმე, რომ

შეუიარაღებელი თვალით ჩანან და სითხეში ჩაყრილი ბამბის ნაგლეჯებს მოგვაგონებენ“:

პასტერის ერთ-ერთი მიმდევარი შამბერლანი, რომელიც შემდგომში კვლავ აქტიურად მონაწილეობდა ციმბირის წყლულის მისეულ გამოკვლევებში, შემდეგნაირად აღწერდა პასტერის ბრძოლას: „ორგანიზმის გარეთ კულტივირების თავისი განსაკვირვებელი მეთოდის საშუალებით პასტერმა დაამტკიცა, რომ სისხლში მყოფი ჩხირები, რომელთაც მან შეუნარჩუნა დავენის მიერ მიკუთვნებული სახელი „ბაქტერიდიები“, ცოცხალი არსებებია, რომელთაც კალმით გამრავლებადი მცენარეების მსგავსად შესაბამის სითხეებში უსასრულოდ გამრავლების უნარი აქვთ. ბაქტერიდიები მარტო ძაფების სახით როდი მრავლდებიან, ისინი აგრეთვე სპორებსა და ჩანასახებსაც წარმოქმნიან, ისევე როგორც ბევრი მცენარე შეიძლება გამრავლდეს ორი საშუალებით — კალმითა და თესლით“.

ამრიგად, პირველი საკითხი უკვე გადაწყვეტილი იყო. ფაქტი, რომელიც პირველად დავენმა აღმოაჩინა, მაგრამ დასაბუთება ვერ შეძლო, მეცნიერულად დასაბუთებული და უდავო გახდა.

აუცილებელი იყო აგრეთვე ჟაიარისა და ლეპლას მიერ მიღებული შედეგების ძივნა, რომელთაც ცხოველებს ციმბირის წყლულით დაავადებულთაგან აღებული სისხლი შეუყვანეს, მაგრამ მათი დაღუპვის შემდეგ სისხლში ვერ აღმოუჩინეს ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიები. პასტერმა, რომელიც, ტინდალის აზრით, გამოიჩინოდა „ფაქტების შეხამების განსაკუთრებული უნარით იმ მიზეზებთან, რომლებიც მათ განაპირობებენ“, გადაწყვიტა ჟაიარისა და ლეპლას ცდების ანალოგიურ პირობებში ჩაეტარებინა ცდა. ე. ი. შუა ზაფხულში ჯანსაღი ცხოველებისათვის შეეყვანა ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველებისგან, აღებული სისხლი. პასტერმა შარტრის მახლობელ ტყავსახდელში მიწერა წერილი და სთხოვა, ციმბირის წყლულით დაღუპულ ცხოველთა ლეშები სამი დღის განმავლობაში შემინახეთ. 1877 წლის 13 ივნისს იგი ვეტერინარ ბუტეს თანხლებით ჩავიდა გამტყავებლებთან, სადაც სამი ლეში დახვდა: ცხვარი, რომელიც მათ ჩამოსვლამდე 16 საათით ადრე დაიღუპა, 24 საათის წინ დაღუპული ცხენი და ბოლოს ძროხა, დაღუპული არა ნაკლებ 48 საათის და შესაძლოა სამი დღის წინათაც. შედარებით ცოტა ხნის

წინ დაღუპული ცხვრის სისხლში მხოლოდ ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიები იპოვეს. ცხენის სისხლში ამ ბაქტერიდიების გარდა ლობის ვიბრიონებიც აღმოაჩინეს. ძროხის სისხლში ეს ვიბრიონები კიდევ უფრო მეტი იყო. ზღვის გოკებში შეყვანილმა ცხვრის სისხლმა ციმბირის წყლული გამოიწვია და ბაქტერიდიების სუფთა კულტურა მოგვცა. ცხენისა და ძროხის სისხლი ცხოველთა სწრაფ დაღუპვას იწვევდა, მაგრამ ამ ზღვის გოკების სისხლში ბაქტერიდიები ფერ აღმოაჩინეს.

პასტერისათვის სავსებით გასაგები გახდა რა მოხდა ქაიარისა და ლეპლას ცდებში. აგრეთვე, ცხადი გახდა დავენის დაუმთავრებელი და არც მთლად ზუსტი ცდების წარუმატებლობის მიზეზები. ეს სიცხადე დაეხმარა მას გარკვეულიყო ახალი მკვლევარის ცდებშიც, რომელმაც დავენთან ქაიარისა და ლეპლას დისექსიიდან 10 წლის შემდეგ განაცხადა თავისი შედეგების შესახებ.

ეს მკვლევარი იყო პარიზელი ვეტერინარი სინიოლი. მან შეატყობინა მეცნიერებათა აკადემიას, რომ საჭმარისია მოვკლათ ან უფრო სწორად გავგუდოთ ჯანმრთელი ცხოველი და სიკვდილიდან 16 საათის შემდეგ ყველაზე უფრო ღრმად მდებარე ვენებიდან აღებული სისხლი ვირულენტური აღმოჩნდება. სინიოლი ამტკიცებდა, რომ ასეთი ცხოველების სისხლში ციმბირის წყლულის ბაქტერიების იდენტურ უძრავ ბაქტერიებს ნახულობდა, მაგრამ ამ ბაქტერიებს არ შეუძლიათ ექსპერიმენტულად დასენიანებული ცხოველების სისხლში გავრცელება. ამასთან, ამ ცხოველების სისხლი იმდენად ვირულენტური იყო, რომ ცხოველები, რომლებსაც მას შეუყვანდნენ, ძალზე ჩქარა იღუპებოდნენ და სიკვდილის სურათი ძალიან ჰგავდა ციმბირის წყლულით სიკვდილს. ამ ფაქტების შესამოწმებლად დაინიშნა კომისია, რომლის შემადგენლობაშიც შევიდნენ პასტერი, მისი კოლეგა ბუიო და აკადემიის წევრად არჩეული ვეტერინარი ბულე. ბულე, 60 წლის ასაკის მიუხედავად, მხნეობისა და გულკეთილობის განსახიერება იყო. იგი პასტერის აღმოჩენების მხურვალე და დაუღალავი პროპაგანდისტი გახლდათ და თავის მასწავლებელს ეძახდა მას; ბულე ბედნიერი იყო, რომ ხბალი იდეების შექმნასა და გავრცელებაზე მუშაობდა.

ამ კომისიის შეკრების დღეს სინიოლმა უჩვენა წინააღმდეგობით საგანგებოდ ამ ცდისთვის გაგუდული სრულიად ჯანმრთელი ცხე-

ნის ლეში. ამ ცხენის ღრმად მდებარე ვენებში პასტერმა აღმოაჩინა გრძელი ვიბრიონები და ჟუბერსა და შამბერლანს აჩვენა ისინი. ვიბრიონები იმდენად გამჭვირვალენი იყვნენ, რომ ადვილად შეიძლებოდა შეუმჩნეველი დარჩენილიყვნენ. დამუხლული და დაკლავნილი ეს ვიბრიონები, პასტერის თქმით, თითქოს აქეთიქით სწევდნენ ერთროციტებს. ეს სეფსისის ვიბრიონი იყო. ცხოველის მუცლის ღრუდან, სადაც იგი მრავლდება, სიკვდილიდან რამდენიმე საათის შემდეგ ვიბრიონი სისხლში ხვდება. ეს ლპობის ვიბრიონების პირველი რაზმია. ამრიგად, ჟაიარმა და ლეპლამ, რომელთაც ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველის სისხლი მოითხოვეს, მიიღეს სისხლი, რომელიც ამის გარდა, კიდევ ზეფსისურიც იყო. ჟაიარისა და ლეპლას კურდღლების სიკვდილის მიზეზი სწორედ სეპტიცემია იყო, რომელიც 24—38 საათში ხოცავდა ცხვრებსა და კურდღლებს. სწორედ ამ ვიბრიონით გაპირობებულ სეპტიცემიას (ან ამ ვიბრიონის ჩანასახებს, ვინაიდან მასაც ასევე ჩანასახები აქვს) უნერგავდა სინიოლი თავის საცდელ ცხოველებს. ამ ვიბრიონის თანამიმდევრულმა კულტურებმა პასტერს საშუალება მისცა დაემტკიცებინა ისევე, როგორც ციმბირის წყლულის ბაქტერიდებისათვის დაამტკიცა, რომ საკმარისია ცხოველს გადაუნერგონ კულტურის ერთი წვეთი, და იგი სეპტაცემიით დაიღუპება. მაგრამ ციმბირის წყლულის ბაქტერიდია აერობულია, ხოლო სეფსისის ვიბრიონი ანაერობული და ამიტომ მისი მოშენება შეიძლება მხოლოდ უჰაერო სივრცეში ან ნახშირორჟანგის მონაწილეობით. ბაქტერიებისა და ვიბრიონების კულტივირებით პასტერმა ციმბირის წყლულის ბაქტერიების კულტურიდან შიგ შერეული ვიბრიონების გამოყოფა მოახერხა.

უჰაერობის პირობებში კულტივირების დროს მხოლოდ სეფსისის ვიბრიონი ვითარდებოდა.

პასტერს მხოლოდ „პოლ ბერის შემთხვევის“ ახსნადა რჩებოდა. ეს ძნელი არ იყო. სისხლი, რომელიც პოლ ბერმა შარტრიდან მიიღო, ჟაიარისა და ლეპლას მიერ მიღებული სისხლისნაირი იყო. იგი ციმბირის წყლულის ბაქტერიების გარდა სეფსისის ვიბრიონებსაც შეიცავდა, თუმცა ბაქტერიდებისა და სეფსისის ვიბრიონების ძაფები შეიძლება დაიღუპონ უქანგბადოდ, მაგრამ სხე-

ულაკი-ჩანასახები არ ილუპებიან. ისინი ძალიან გამძლენი არიან. რამდენიმე საათის განმავლობაში 70 გრადუსამდე გაცხელება მათზე არ მოქმედებს, ტემპერატურის 95 გრადუსამდე აწვეის დროსაც კი არ ილუპებიან, უპაერო სივრცე, ნახშირორჟანგი ან ჟანგბადის მიწოდების შეწყვეტა რაიმე გავლენას არ ახდენს მათზე. ამრიგად პოლ ბერმა ნამდვილად დახოცა ძაფისებრი ბაქტერიები, როდესაც ჟანგბადის წნევა გაზარდა, მაგრამ ბაქტერიების ჩანასახები ამ წნევის გავლენით არ დაილუპნენ და სწორედ ისინი აღმოჩნდნენ ციმბირის წყალულის გამავრცელებლები. პოლ ბერი ჩამოვიდა პასტერის ლაბორატორიაში, რათა მის მიერ დადგენილი ფაქტები და თავისი ცდები შეემოწმებინა. 1877 წლის 23 ივნისს ბიოლოგიური საზოგადოების სხდომაზე მან აღიარა თავისი შეცდომა.

ყველა დამამტკიცებელი მასალის არსებობის და პასტერის შრომებით ზოგიერთი მედიკოსის აღტაცების მიუხედავად პასტერის მიერ წამოყენებულ ახალ თეორიებსა და მედიცინაში დადგენილ თეორიებს შორის ბრძოლა მაინც გრძელდებოდა. მის მომხრეებს ეკუთვნოდა ანრი გენო დე მიუსიცი. მან იმავე 1877 წელს გამოაქვეყნა ნაშრომი, რომელშიც დაასაბუთა სენის გამომწვევების თეორია და მუცლის ტიფის ეტიოლოგიის ასახსნელად გამოიყენა იგი. პასტერსა და მის მოწინააღმდეგეებს შორის ბრძოლამ ფარული ფორმა მიიღო, მაგრამ ყოველ წუთში შეიძლებოდა იგი წინანდებულად გაჩაღებულიყო. ასე, მაგალითად, მედიცინის აკადემიაში მუცლის ტიფის შესახებ გაშლილი ფართო დისკუსიის დროს, რომელიც რამდენიმე თვეს გრძელდებოდა და რამდენიმე წლის შემდეგ კიდევ ერთხელ გამეორდა, იმ დროის წამყვან ექიმებს სადავოდ ზიანდათ მიკროორგანიზმების ჩანასახების თეორია და ცოცხალი მიკროორგანიზმების სპონტანური ჩასახვის პიპოთეზას აყენებდნენ. მუცლის ტიფი, ამბობდნენ ისინი, უშუალოდ ორგანიზმში წარმოიქმნება; პასტერი დარწმუნებული იყო (და ეს მის მისწრაფებათა ძირითადი მიზანი გახლდათ, რომ დადგება დღე, როდესაც ვირულენტური და ინფექციური დაავადებები აღარ იქნება წამებისა და მწუხარების წყარო კაცობრიობისათვის; რომ ამ ავადმყოფობის უსასრულოდ მცირე გამომწვევები ბოლოს და ბოლოს ნაპოვნი, შესწავლილი და დამარცხე-



ბული იქნება. ექიმთა უმეტესობა განაგრძობდა იმის მტკიცებას, რომ ეს ყველაფერი ფუჰი ოცნებები და უტოპიაა. ძველი პროფესორები, რომელთაც იდეების გარკვეულ კომპლექსზე შექმნეს თავისი კარიერა და უცილობელ ქეშმარიტებად მიაჩნდათ ეს იდეები, მთლად განცვიფრებულნი იყვნენ ახალ წარმოდგენათა ამ მძლავრი ნაკადით და თავისი წინანდელი შრომების დამოწმებას ცდილობდნენ; „ავადმყოფობა არ უნდა განვიხილოთ როგორც განყენებული ცნება; ჩვენი ზრუნვის საგანი ავადმყოფია. სწორედ ის უნდა შევისწავლოთ ყველაზე უფრო გულდასმით ფიზიკური, ქიმიური და კლინიკური მეთოდებით, რაც კი გააჩნია თანამედროვე მეცნიერებას“.

დასნებოვნება, რომელიც ასე ნათლად დაამტკიცა პასტერმა და რომელიც აშკარად იჩინდა თავს ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველების გვამებზე შემჩნეულ დარღვევებში, ვერ არწმუნებდა მათ. რაც შეეხება ანალოგიას ცხოველებზე ჩატარებულ ლაბორატორიულ ცდებსა და ადამიანის ორგანიზმში მიმდინარე პათოლოგიურ პროცესებს შორის, ადვილი წარმოსადგენია, თუ რამდენად არაადამაჯერებლად ეჩვენებოდათ ექიმებს, რომლებსაც ვეტერინარიისა და საკუთრივ მედიცინის შედარების შესაძლებლობაც კი დაუშვებლად მიაჩნდათ.

ძნელი წარმოსადგენია ეს მტრული განწყობილება და ნებისყოფა, რომელიც პასტერს უნდა ჰქონოდა, რომ იგი გადაეღახა და დაეძლია ყველა დაბრკოლება, რომლითაც განუწყვეტლივ გზას უღობავდნენ ხან მედიცინის, ხან კი ვეტერინარიის წარმომადგენლები.

აღფორეს სკოლის მასწავლებელმა კოლენმა, რომელმაც 10—12 წლის განმავლობაში 500-მდე ცდა ჩაატარა ციმბირის წყლულზე, პასტერის მოხსენების შემდეგ არ დააყოვნა მედიცინის აკადემიაში 17-გვერდიანი მოხსენების წარმოდგენა თავისი ცდების შესახებ. ეს მოხსენება 17 ივნისის სხდომაზე წაიკითხეს. მასში ნათქვამი იყო, რომ პასტერის მიერ მიღებულ შედეგებს სულაც არ აქვთ ის მნიშვნელობა, რომელსაც მათ ავტორი ანიჭებს. პასტერის მრავალ მტკიცებათა შორის, კოლენის აზრით, მხოლოდ ერთი იყო არსებითი; სისხლში ბაქტერიდიებთან ერთად ვირულენტური ფაქტორის არსებობა.

ბულე, რომელმაც ის იყო მეცნიერებათა აკადემიას აცნობა ვეტერინარული სკოლის პროფესორის ტუსენის ინფორმაცია, რომლის ცდებმაც სავსებით დაადასტურეს პასტერის ცდები, შემოთავაზებული იყო კალენის მოხსენებით. მან ამის შესახებ მისწერა პასტერს, რომელიც იურში ატარებდა შვეებულებას. პასტერმა მას ისეთივე შეკვახე წერილით უბასუხა, როგორც მისი გამოცვლა იყო აკადემიაში:

„არბუა, 18 აგვისტო, 1877. ჩემო ძვირფასო კოლეგა... ვჩქარობ გიპასუხობ. ო, როგორ ვისურვებდი გამომეყენებინა ის პატივისცემის გამომხატველი სიტყვები, რომლითაც მომმართეთ, მიწოდეთ რა თქვენი „მასწავლებელი“. და კარგი გაკვეთილი მომეცა თქვენთვის, ურწმუნოსათვის, რომელზეც ასე იმოქმედა ბ-ნი კოლენის მოხსენებამ მედიცინის აკადემიაში! როგორ შეგიძლიათ ვირულენტური ფაქტორის არსებობის შესაძლებლობაზე გაფიქრება, როდესაც თქვენი ყველა ექვი საბოლოოდ უნდა გაფანტულიყო იმ ახალი ინფორმაციით, რომელიც წინა ორშაბათს თვითონ წაიკითხეთ მეცნიერებათა აკადემიაში?

ნება მიბოძეთ პირდაპირ გითხრათ, რომ თქვენ საკმარისად არ განიმსჭვალეთ იმ იდეებით, რომლებიც ჩემს მოხსენებაში გამოვთქვი მეცნიერებათა აკადემიაში როგორც ჩემი საკუთარი, ასევე უზუბერის სახელითაც. ნუთუ ფიქრობთ, ასეთი მოხსენებით გამოვიდოდი ჩემ მიერ წამოყენებულ ფაქტების შემდგომი შემოწმება რომ სპირდებოდეს და ბ-ნი კოლენის შედავებას რაიმე გავლენის მოხდენა შეეძლოს მათზე? მე არა მაქვს ცოდნა მედიცინისა და ვეტერინარის დარგებში და დაუყოვნებლივ დამნაშავედ ჩამთვლიდნენ საკუთარ თავზე დიდი წარმოდგენის გამო, თუ გავბედავდი და იმაზე ვილაპარაკებდი, რაშიც არა ვარ დარწმუნებული იმდენად, რომ არ მეშინოდეს ბრძოლისა და გამარჯვების იმედი არ მქონდეს. თქვენ ყველა, ექიმები და ვეტერინარები, დაუყოვნებლივ და სრული უფლებით ჩამქოლავდით საექვო მონაცემებით რომ გამოგსულიყავი კამათში.

როგორ ვერ შეამჩნიეთ, რომ ბ-ნმა კოლენმა დაამახინჯა და, მე ვიტყვოდი, სავსებით უარი თქვა შარდზე ციმბირის წყლულის ბაქტერიოციდების თანმიმდევრული კულტურების ძალიან მნიშვნელოვანი ცდის ჩატარებაზე, ვინაიდან ეს კულტურები უარყოფენ მის

პიპოთეზას? ციმბირის წყლულიანი ცხოველის სისხლის წვეთის შერევა წყალთან ან სუფთა სისხლის წვეთთან, შრატთან ან თვალის წყალწყალა სითხესთან, როგორც ამას დავენი, კოხი და თვით კოლენი აკეთებდნენ, შემდეგ ამ სითხით ცხოველს დასენიანება და მისი სიკვდილის გამოწვევა — ეს ამ სისხლის ვირულენტობაზე ექვებისათვის ფართო არენის დატოვებას ნიშნავს, განსაკუთრებით თუ მხედველობაში მივიღებთ დავენის ცნობილ ცდებს. ჩვენ სულ სხვანაირად ვატარებთ ცდებს“.

და პასტერი აჩვენებდა, თუ როგორ ღებულობდა თანამიმდევრული ხელოვნური კულტურების გზით ორმოცდამეათე და მეასე კულტურასაც კი, რომლის ერთი წვეთი (რომელიც სავსებით იდენტური იყო პირველისა) ისევე იწვევდა სიკვდილს, როგორც ციმბირის წყლულიანი ცხოველის სისხლის წვეთი.

გადიოდა თვეები და ყოველი მათგანი ახალი აღმოჩენებით აღინიშნებოდა როგორც ოდესღაც ახალგაზრდობაში ოცნებობდა პასტერი. თავისი არბუელი სკოლის ამხანაგის და მეგობრის უიულვერსელისათვის 1878 წლის 11 თებერვალს მიწერულ კერძო წერილში პასტერი წერს: „ძალიან დაკავებული ვარ. მთელი ჩემი სამეცნიერო კარიერის განმავლობაში ჯერ არასოდეს მიმუშავია ასე ბევრი როგორც ახლა, და არასოდეს ვყოფილვარ ასე დაინტერესებული ჩემი გამოკვლევებით, რომლებიც, ვიმედოვნებ, ახალ ნათელ შუქს მოჰფენს მედიცინისა და ქირურგიის ზოგიერთ დარგს.

პასტერის ამ ერთმანეთზე მიყოლებულ აღმოჩენებზე გაცხოველებით მსჯელობდნენ. უამრავი ზუსტად დადგენილი ფაქტის მიუხედავად ხალხის გარკვეული კატეგორია ზევიდან დაჰყურებდა მათ. მაგრამ იყვნენ სხვებიც, რომლებიც აღიარებდნენ პასტერის შრომების უკვდავებას და წინადადება შემოჰქონდათ მის მიერ გამოყენებული სიტყვა „თეორია“ შეცვლილიყო სიტყვით „დოქტრინა“. პასტერის ერთ-ერთი ასეთი თაყვანისმცემელი იყო ექიმი სედილო, რომელსაც თავისი ცოდნის მიხედვით სრული უფლება ჰქონდა კატეგორიულად გამოეთქვა აზრი ამ საკითხზე. კრიტიკული გონება მას უფლებას არ აძლევდა ხანდაზმულთა უმრავლესობის მსგავსად გარკვეულ მომენტზე შეჩერებულიყო და ანგარიში არ გაეწია მეცნიერებასა და ცხოვრებაში მომხდარი

პროგრესისათვის. ომამდე გადანდგარმა სტრასბურგის სამხედრო-სამედიცინო სკოლის ყოფილმა დირექტორმა სედილომ 1870 წელს დაიწყო მუშაობა მოხალისე ქირურგად. მან მეცნიერებათა აკადემიას გაუგზავნა წერილი დაპრილების საშინელი სიკვდილიანობის შესახებ, რასაც ვერც გულმოდგინე მოვლა-პატრონობა ამარცხებს და ვერც საქმისადმი პერსონალის დიდი თავდადება. იგი ჩირქოვანი ინფექციისა და ჰოსპიტალური სეპტიციემიის საკითხებში დახმარებისათვის მიმართავდა თავის კოლეგებს. ომის შემდეგ მეცნიერებათა აკადემიამ თავის საპატიო წევრად აირჩია სედილო. არავინ ისე გულისყურით არ აღევნებდა თვალყურს პასტერის შრომებს, როგორც მკაცრი და ნაღვლიანი სახის მქონე სამოცდაათობმეტი წლის მოხუცი. 1878 წლის მარტში მან მეცნიერებათა აკადემიაში გააკეთა მოხსენება „ბ-ნი პასტერის შრომების გავლენა ქირურგიის განვითარებაზე“.

მან აღნიშნა, რომ პასტერის აღმოჩენებმა ძირეულად შეცვალეს საერთოდ ქირურგიისა და კერძოდ ქრილობების მკურნალობის მდგომარეობა, რომ ისინი ერთსა და იმავე პრინციპზეა დამყარებული, ცალკეული კერძო ფაქტებისათვის ამ პრინციპის გამოყენებით აიხსნება ლისტერის წარმატება, და აგრეთვე ის, რომ ზოგიერთი ოპერაციის ჩატარება ახლა სავსებით შესაძლებელი გახდა. ამიტომაც არის, რომ ამჟამად ყოველი მხრიდან მოდის ცნობები განკურნების ისეთ შემთხვევებზე, რომლებზეც წინათ ოცნებაც კი არ შეიძლებოდა. მან თავისი მოხსენება შემდეგი ფრაზით დაამთავრა: „ჩვენ ახალი ქირურგიის — მეცნიერებისა და ხელოვნების პირმშოს — ჩასახვისა და დაბადების მოწმენი ვართ, ქირურგიისა, რომელიც ჩვენი საუკუნის არც თუ უკანასკნელი სასწაული იქნება და რომელთანაც ყოველთვის იქნება დაკავშირებული პასტერისა და ლისტერის დიდებული სახელები“.

სედილომ თავის მოხსენებაში პირველად გამოიყენა ახალი გამოთქმა ყველა უსასრულოდ მცირე ორგანიზმის — ვიბრიონების, ბაქტერიების, ბაქტერიდიებისა და სხვათა განსაზღვრისათვის. მან წინადადება წამოაყენა ამ ორგანიზმისათვის შემდგომში „მიკრობები“ ეწოდებინათ; სედილოს აზრით, ამ სახელწოდების უპირატესობა ჰქონდა, რომ იგი მოკლე და ზოგადია.

პასტერმა დიდი სიამოვნება მიიღო მეცნიერებათა აკადემიაში სედილოს მოხსენებისგან, მაგრამ იმავე თვეს სრულიად სხვა რამ მოისმინა მედიცინის აკადემიის სხდომებზე. კოლენმა განაახლა თავდასხმები პასტერზე და მისი თეორიის საწინააღმდეგო 'სულ ახალ-ახალ აზრებს' აყენებდა. ვინაიდან კოლენი ლაპარაკობდა ციმბირის წყლულის ვირულენტობაზე ბაქტერიდიების არსებობის გარეშე, პასტერმა მოითხოვა, აკადემიას დაენიშნა კომისია, რომელიც ამ საკითხზე საბოლოო აზრს გამოთქვამდა.

„იმის შემდეგ, — ამბობდა იგი. — რაც სერიოზული და უდავო ექსპერიმენტული მტკიცებები ყოველმხრივ გააშუქებენ რომელიმე საკითხს, მეცნიერებამ არ უნდა დაუშვას ამ საკითხებზე დაუსაბუთებელი საწინააღმდეგო აზრების გამოთქმა, რომლებიც ხელახლა ექვის ქვეშ აყენებენ ყველაფერს, რაც უკვე დამტკიცებულია. დაბეჭდვით გთხოვთ, რომ ბ-ნმა კოლენმა დასაბუთოს ის, რასაც ამტკიცებს. მისი მტკიცებიდან ხომ კიდევ სხვა რამეც გამომდინარეობს, სახელდობრ, ის, რომ ბაქტერიდიებს ან ბაქტერიდიების ჩანასახებს მოკლებულ ნებისმიერ ორგანულ ნივთიერებას უნარი აქვს ცოცხალი ცხოველის ორგანიზმში გააჩინოს ციმბირის წყლულის ბაქტერიები, ეს კი ბაქტერიდიების თვითჩანასახვის მტკიცებას ნიშნავს“.

როგორ შეეძლო კოლენს, რომელმაც თავისი „ცხოველთა შედარებითი ფიზიოლოგიის სახელმძღვანელოს“ პირველ ფურცლებზე ჯეროვანი მნიშვნელობა მიანიჭა დაკვირვებისა და ექსპერიმენტების მეთოდს, რაიმე ექვები და საწინააღმდეგო აზრები დაეშვა ასეთი ექსპერიმენტების ყველაზე ბრწყინვალე მაგალითის წინააღმდეგ? მართალია, იმავე სახელმძღვანელოს ფურცლებზე შეიძლება შევხვდეთ კრიტიკულ განწყობას ზოგიერთი თანამედროვესადმი, კერძოდ კლოდ ბერნარისადმი, მაგრამ თუ იმ დროს ზოგიერთ საკითხზე შეუთანხმებლობა ადვილად მოგვარდებოდა, ხოლმე ახლა მსგავსი შეუთანხმებლობანი ქრონიკული მოვლენის ხასიათს იღებს. საკმარისი იყო პასტერს ეთქვა, რომ ეს თეთრია, კოლენი დაუყოვნებლივ ამტკიცებდა შავიაო. სხდომებზე და სხდომების გარეშე იგი გამუდმებით ეწინააღმდეგებოდა პასტერს ხანგრძლივი გამოსვლებითა თუ ხმადაბლა ნასროლი გესლიანი შენიშვნებით. ასე, მაგალითად, პასტერი ამტკიცებდა:

რომ, როგორც ჩანს, ფრინველები, კერძოდ, ქათმები არ ავადღებ-  
ბიან ციმბირის წყლულით. კოლენმა მაშინვე განაცხადა — ციმბი-  
რის წყლულით ქათმის დასნებოვნებაზე ადვილი რაღა უნდა იყო-  
სო და დაუყოვნებლივ მიმართა პასტერს თხოვნით, ბაქტერიდი-  
ის კულტურა ესესხებინა ასეთი ცდისათვის. პასტერმა, თავის  
მხრივ, სთხოვა კოლენს კულტურის მაგივრად დაავადებული ქა-  
თამი მომეციო. სიტყვა ითქვა, დაპირება მიცემულია. კოლენის  
ქათმის ისტორია ცნობილი გახდა შას. შემდეგ, რაც პასტერმა თა-  
ვის გამოსვლაში მოიხსენია იგი 1878 წლის მარტში. ეს თავი-  
სებური ინტერმედია იყო ამ მეცნიერულ დისკუსიებში.

პასტერი ასე იგონებს თავის გამოსვლას ციმბირის წყლუ-  
ლის შესახებ 1877 წლის ივლისში: „კვირის ბოლოს ჩემს ლაბო-  
რატორიაში მოულოდნელად ბ-ნი კოლენი გამოჩნდა ვიდრე მი-  
ვესალმებოდი, ვეკითხები: „როგორ არის ჩემი ციმბირის წყლუ-  
ლიანი ქათამი, მოიყვანეთ?“. ბ-ნი კოლენი მპასუხობს: „გჭკი ნუ  
გეპარებათ, შემდეგ კვირაში მოგვიყვანთ“; მალე შვებულებაში  
წავედი. დაბრუნების შემდეგ პირველივე სხდომაზე ვნახე ბ-ნი  
კოლენი და ვკითხე: „სად არის ქათამი, რომელიც ციმბირის  
წყლულით უნდა მომკვდარიყო?“. „ახლახანს განვაახლე ციმბირის  
წყლულზე მუშაობა — მპასუხობს ბ-ნი კოლენი, — რამდენიმე  
დღის შემდეგ მოგიყვანთ დაავადებულ ქათამს“. გადიოდა დღე-  
ები, კვირები. ამ დროის განმავლობაში არაერთხელ შეეახსენე  
ბ-ნი კოლენს ამ ქათმის შესახებ და იგი ყოველთვის მპირდებოდა  
აუცილებლად მოგიყვანო. ბოლოს ბ-ნმა კოლენმა აღიარა, რომ  
შეცდომა დაუშვა ვერ შეტლო ქათმის დასენიანება ციმბირის  
წყლულით. „ძვირფასო კოლეგა, — ვუთხარი მე, — მაინც მინდა  
დაგიმტკიცოთ, რომ შეიძლება ციმბირის წყლულით ქათმის და-  
ავადება და ახლა უკვე მე მოგიყვანთ ალფორში ციმბირის წყლუ-  
ლიან მომაკვდავ ქათამს“. მეცნიერებათა აკადემიაში იმიტომ  
მოყვევი ბ-ნი კოლენის მიერ დაპირებული ქათმის ამბავს, რომ მე-  
ჩვენებინა რამდენად არასერიოზულია მისი დავა“.

კოლენმა სხვადასხვა თემაზე ვრცელი მსჯელობის შემდეგ ბო-  
ლოს და ბოლოს განაცხადა: „ძალიან ვწუხვარ, რომ აქამდე ვერ  
შევეძელი ბ-ნი პასტერისათვის წარმედგინა ციმბირის წყლულით  
დაავადებული ან მისგან მკვდარი ქათამი. ცდებისათვის შეძენილ

ორი ქათამი, რამდენჯერმე დავასენიანე ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველის ძალიან ვირულენტური სისხლით. მაგრამ არც ერთი მათგანი არ დაავადდა. შესაძლოა, შემდგომი ცდების დროს მოხერხდებოდა ამ ქათმების დაავადება, მაგრამ ერთ მშვენიერ დღეს გალია ღია დაგვრჩა, ღორმუცელა ძაღლმა ამითი ისარგებლა და ორივე გადასანსლა“.

შემდეგ სამშაბათს გამგლელები ცნობისმოყვარეობით შეჩუჩრებდნენ ლაბორატორიიდან გამომავალ პასტერსა. მას ხელში გალია ექირა, რომელშიც სამი ქათამი იყო — ერთი მკვდარი და ორი ცოცხალი. პასტერი ფიაკრში ჩაჯდა და მეცნიერებათა აკადემიისაკენ გაემართა. სხდომის დაწყებისთანავე მან წინ დაიდგა იღუმალი გალია და განმარტა, რომ მკვდარი ქათამი კვირას, შუადღეზე დაასენიანა ციმბირის წყლულით. მას ხუთი წვეთი საფუფრიაანი წყალი შეუყვანეს, რომელიც საკვებ არედ იყო გამოყენებული ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სუფთა კულტურის დასათესად: ქათამი ორშაბათს, საღამოს ხუთ საათზე დაიღუპა. ე. ი. დასენიანებიდან 29 საათის შემდეგ. საკუთარი დათავისი თანამშრომლების, ჟუბერისა და შამბერლანის სახელით მან განაცხადა: იმ უცნაურმა ფაქტმა, რომ ქათამი არ ავადდება ციმბირის წყლულით, გვაიძულა გვევარაუდა, იქნებ ამის მიზეზი ქათმის სხეულის ტემპერატურაა, რომელიც „რამდენიმე გრადუსით აღემატება ციმბირის წყლულით დაავადებისადმი მიდრეკილი ცხოველის სხეულის ტემპერატურას“.

ეს ვარაუდი მთელი რიგი ცდებით შევამოწმეთ. ქათმის სხეულის ტემპერატურის რამდენიმე გრადუსით დასაწევად მას ერთ მესამედზე წყალში ვსვამდით. ასეთ პირობებში ქათამი მეორე დღეს იღუპებოდა. მისი სისხლი, ელენთა, ფილტვები და ღვიძლი ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიებით იყო სავსე. დაავადების გამომწვევი იზოლირებული იქნა და თანმიმდევრული კულტურების მეშვეობით გატარდა ინერტულ სითხეებში ან ცხოველების ორგანიზმში.

ამის თვალსაჩინო დამამტკიცებელ საბუთად გალიაში მკვდარი თეთრი ქათამი იღო. ვინაიდან აკადემიის წევრებს შორისაც კი აღმოჩნდებოდნენ ადამიანები, რომლებსაც შეეძლოთ ეპასუხათ, სიკვდილის მიზეზი ხანგრძლივი დროის განმავლობაში წყალ-

ში ყოფნა იყო — ერთ-ერთი ცოცხლად დარჩენილი ქათამი იქვე, იმავე ვადით მოათავსეს იმავე ტემპერატურის წყალში, როგორშიც პირველი. ეს მეორე ქათამი პირველთან ერთად იყო დასენიანებული ციმბირის წყალუღით იმავე თხიერი კულტურით. მას ნეტი ღოზა ჰქონდა შეყვანილი — ათი წვეთი ხუთი მაგიერ, იმისათვის, რომ შედარების დროს უფრო მკაფიო სურათი მიეღოთ, მაგრამ იგი წყალში არ მოუთავსებიათ. „თქვენ ხედავთ, — ამბობდა პასტერი. — რომ ქათამი სრულიათ ჭანსალია. ჩვენ არ შეგვიძლია ექვი შევიტანოთ იმაში, რომ თეთრი ქათამის სიკვდილი ციმბირის წყალუღის ბაქტერიდებით დასენიანების შედეგი იყო: გარდა ამისა ეს დასტურდება დალუპული ქათამის სხეულში ამ ბაქტერიდების დიდი რაოდენობით არსებობითაც“.

მან აუდიტორიას შესთავაზა მეოთხე ცდის ჩატარება კიდევ ერთ ქათამზე, მაგრამ ამისათვის მედიცინის აკადემიის წევრებს დილაშდემ მოუხდებოდათ სხდომათა დარბაზში დარჩენა. ვინაიდან ამაზე არავინ დათანხმდა, ცდა ლაბორატორიაში ჩატარდა. ამ ცდით პასტერს უნდოდა გამოერკვია, შეიძლება თუ არა მივალწიოთ ციმბირის წყალუღით დაავადებული ქათამის გამოჭანმრთელებს, თუ მას წყლიდან ამოვიყვანთ. საცდელი ქათამი დასენიანეს და წყალში მანამდე გააჩერეს, ვიდრე ავადმყოფობის პირველი ნიშნები გამოვლინდებოდა. მერე, აბაზანიდან ამოიყვანეს, ბაბაში შეახვიეს და თერმოსტატში მოათავსეს, 35 გრადუს ტემპერატურაზე. ვინაიდან ბაქტერიდების განვითარება შეჩერდა, მათ გაუჩინარება, სისხლით რეზორბირება დაიწყეს. ქათამი გადარჩა. რამდენი ახალი იდეა ებადებოდათ იმათ, ვინც ასეთი ცდების მოწამენი იყვნენ. საკმარისია ქათამის სხეულის ტემპერატურა მისთვის ჩვეული 42-დან 38 გრადუსამდე დაეწიოთ და იგი დასენიანებისადმი მგრძობიარე ხდება. ამრიგად, გამოიკვია. რომ საკმარისი იყო დასენიანებისადმი შეუვალი ქათამის სხეულის ტემპერატურა დაწეული ყოფილიყო კურდღლის ან ზღვის გოქის სხეულის ტემპერატურამდე, რომ ქათამი ციმბირის წყალუღის მსხვერპლი გახდებოდა. ავადმყოფობა, სიკვდილი, გარემოს გავლენა — ყველა ამ კერძო ფაქტორს ერთ საერთო დასკვნამდე მივყავდით.



ამავე პერიოდში, სედილოს ენთუზიაზმით აღსავსე აღიარებასა და კოლეჯის თავდასხმებთან ერთად, გაისმოდა უფრო ზომიერი ექიმებისა და ქირურგების ხმები, რომლებიც მზად იყვნენ ესარგებლად ამ წესდებებით და სახელი გაეთქვათ მათთვის, მაგრამ გადაწყვიტეს ცოტა კიდევ დაეცადათ.

„ეს ფაქტები, — წერს „მედიცინის და ქირურგიის ყოველკვირეული გაზეთის“ რედაქტორი ბ-ნი ლერბულე მედიცინის აკადემიის სხდომის ოქმში, — ახალ შუქს ჰფენენ ციმბირის წყალულის ბაქტერიდიების წარმოშობისა და განვითარების თეორიას. მათ კიდევ ადასტურებენ და შემოწმებენ სხვა მკვლევრები. ჩვენ მიგვაჩნია. რომ ბ-ნი პასტერი, რომელიც არასოდეს გამოსულა აკადემიაში ნაადრევი ან დაუსაბუთებელი განცხადებებით, შეძლებს ამ ცდებიდან ძალიან საინტერესო დასკვნების გამოტანას ვირულენტური დაავადების ეტიოლოგიის შესახებ“.

თავისი სტატიის ბოლოს ლერბულე აღნიშნავს, რომ აკადემიაში გაიშალა კამათი და რომ ქირურგ ლე-ფორს არ სწამს მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩანასახების თეორიის აბსოლუტური მნიშვნელობა. მაგრამ ლე-ფორს სწამს „ყველა დამსახურება, რაც ქირურგიას გაუწია ლაბორატორიულმა გამოკვლევებმა, სწამს მიღწევები კრილობების მკურნალობის დარგში და მიესალმება ნახევრების სრულყოფისაკენ მიმართულ შემდგომ ცდებს“. „როგორც ჩვენ ყველა და ჩვენი გამოჩენილი კოლეგა ბ-ნი სედილო, — ღასძენს ლერბულე, ბ-ნი ლე-ფორი ღრმა პატივისცემით ეპყრობა პასტერის შრომებს, მაგრამ როგორც კლინიციისტი, რამდენადმე ფრთხილად ეკიდება ქირურგიაში მათი გამოყენების შესაძლებლობას“.

ეს ს-ფრთხილედ საკმაოდ მძაფრად იყო გამოხატული. ლე-ფორს მიაჩნდა, რომ პასტერის თეორია სრულიად მიუღებელია ქირურგიული კლინიკისათვის. მისი თვალსაზრისით, პირველდაწყებითი ჩირქოვანი ინფექცია წარმოიქმნება ადგილობრივი და შინაგანი მოვლენების გავლენით და არა თვით ავადმყოფობისაგან დამოუკიდებელი გარეშე მიზეზების გამო. ლე-ფორი ხაზს უსვამდა სწორედ ამ ორ ცნებას: „შინაგანი“ და „გარეშე“. მას მიაჩნდა, რომ სხვადასხვა ფაქტორის ზეგავლენით თვით ორგანიზმი იძენს ჩირქოვანი ინფექციის გამოწვევის უნარს: რომ სეპტი-

ცემია სპონტანურად ჩნდება და შემდეგ სხვა ავადმყოფებს გადაეცა იარაღების, შესახვევი მასალის, ქირურგის ხელების მეშვეობით; რომ სექტიცემიის წყაროს სპონტანურად განვითარებული პირველადწყებითი ჩირქოვანი ინფექცია წარმოადგენს. თავისი აზრებისა და სტატიის დასკვნების გაკეთებისას — ლე-ფორმა მედიცინის აკადემიის სხდომაზე განაცხადა: „მე ვუშვებ, რომ ზოგიერთი ავადმყოფის ჩირქოვანი ინფექცია „შინაგანი“ ხასიათის მიზეზებით არის განპირობებული. მაგრამ პროტესტს ვაცხადებ ქირურგიაზე მიკრობების თეორიის გავრცელების წინააღმდეგ რადგან ეს თეორია გულისხმობს რომ ინფექციას ყოველთვის გარეშე ხასიათის მიზეზები განაპირობებს“.

პასტერი წამოიღა თავისი ადგილიდან და მის მიერ წამოყენებული მეცნიერული პრინციპების სისწორეში დარწმუნებული ენერგიული ტონით შეეპასუხა: „ვიდრე აკადემია აზრს გამოთქვამდეს ახლახანს მოსმენილი მოხსენებების შესახებ, ვიდრე გადაწყვეტდეს უარყოს მიკრობების თეორიის გამოყენება პათოლოგიის მიმართ, მინდოდა, კიდევ ზოგიერთი რამ მეცნობებინა იმ ცდების შესახებ, რომლებსაც ამჟამად ვატარებ უშებრსა და შამბერლანთან ერთად“.

აქვე სხდომაზე, კამათის პროცესში, რომელსაც მედიცინასა და ქირურგიაში მიკრობების თეორიის ადგილი უნდა განესაზღვრა, პასტერმა მოკლედ შეაჯამა ყველაფერი, რის თქმასაც აპირებდა სექტიცემიის ანუ ჩირქოვანი ინფექციის, სტფსისის ვიბრიონის, მისი ჩანასახების სიცოცხლისუნარიანობის შესახებ. მან აუდიტორიის ყურადღება შეაჩერა სრულიად გარდუვალ შეცდომებზე, რომლებიც დაშვებული იქნება, თუ ამ მიკრობების გამოცნობისას მხოლოდ მათ მორფოლოგიურ თვისებებს დავეყრდნობით. „მაგალითად, სტფსის ვიბრიონები, — ამბობდა იგი, — სხვადასხვა სიგრძისა და სისქისა არიან ხოლმე იმ გარემოს მიხედვით, რომელშიც ვითარდებიან. მათ შორის იმდენად მკვეთრი განსხვავებაა ხოლმე, რომ იქმნება შთაბეჭდილება, თითქოს სხვადასხვა სახის მიკრობთან გვაქვს საქმე“.

1878 წლის 30 აპრილს მოისმინეს პასტერის ცნობილი მოხსენება მიკროორგანიზმების ჩანასახების თეორიის შესახებ, რომელიც მან გააკეთა არა მარტო თავისი, არამედ ქუბერისა და შამბერლანის სახელითაც.

მოხსენების ტონი საზეიმო და დამაჯერებელი იყო:

„მეცნიერები მოგებულნი რჩებიან, როდესაც ისინი ერთმანეთს ეყრდნობიან. მას შემდეგ, რაც ფერმენტაციის შესახებ ჩემს მიერ მოწოდებული პირველი ცნობების შედეგად დადგინდა, რომ ფერმენტები ცოცხალი არსებებია, რომ მიკროსკოპულ არსებათა ჩანასახები დიდი რაოდენობით იმყოფებიან ყველა საგნის ზედაპირზე, ჰაერსა და წყალში, რომ სპონტანური ჩანასახის თეორია ქიშკრია, რომ ღვინო, ლუდი, ძმარი, სისხლი, შარდი და ორგანიზმის ნებისმიერი სითხე სუფთა ჰაერთან შეხებისას არ განიცდის რაიმე ცვლილებას, მედიცინამ და ქირურგიამაც ყურადღება მიაქცია ამ ახალ კეშმარიტებას. 1863 წელს ფრანგმა ექიმმა ბ-ნმა დავენმა პირველად გამოიყენა ეს თეორიები წარმატებით მედიცინის დარგში“.

ამ სიტყვებით პასტერმა შეაჯამა ყველა თავისი გამოკვლევა, ჯერ მრეწველობის, ხოლო შემდეგ ფიზიოლოგიის დარგში, რომლებიც თითქოს ასე უცხონი იყვნენ ერთმანეთისათვის. სხვადასხვა მეცნიერების გამყოფი ზღუდეები, რომლებიც ალბათ მხოლოდ იმისათვის მოიგონეს, რომ ადამიანის მოქმედების სფერო შემოესაზღვრათ, დანგრეული იყო. ასეთი გამიჯვნის ხელოვნებას ისიც ადასტურებდა, რომ თვით პასტერი მეცნიერებათა აკადემიაში არჩეული იყო როგორც მინერალოგი, მაგრამ ოცდაათ წელზე ნეტი ხნის განმავლობაში ერთმანეთისაგან გამომდინარე ცდების გრძელი ჯაჭვით ამტკიცებდა, რომ მეცნიერება ერთიანია, იგი ბუნებისა და ცხოვრების ყველა სფეროს მოიცავს. დამსწრეებმა ვერც კი მოასწრეს ამ მოულოდნელ განზოგადებაზე ყურადღების გამახვილება, რომ პასტერმა სეპტიცემიაზე ჩატარებულ ახლანდელ ცდებთან ციმბირის წყლულზე აღრე ჩატარებული ცდების დამოკიდებულების დადგენა დაიწყო. იგი მოკლედ ჩერდება ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების წარმატებით კულტივირებაზე და იმ უდავო დასაბუთებაზე, რომ ამ ბაქტერიდიების როგორც პირველი, ასევე უკანასკნელი კულტურა ერთ-

ნაირ გავლენას ახდენს ცხოველის ორგანიზმზე და ციმბირის წყლულით დაავადებას იწვევს. შემდეგ მან აღიარა ამავე მეთოდით სეფსისის ვიბრიონის კულტივირებაზე ჩატარებული პირველი ცდების წარუმატებლობა. „ყველა პირველი ცდა, — თქვა მან, — მარცხით დამთავრდა, მიუხედავად იმისა, რომ სრულიად სხვადასხვა საკვები არეებით ვსარგებლობდით: ლუდის საფუფარიანი წყლით, ხორცის ბულიონით და ა. შ.“.

შემდეგ წარმოიშვა ვარაუდი, იქნებ ვიბრიონი მკაცრი ანაერობია, ხოლო კულტურის სტერილურობა იმით არის განპირობებული, რომ ამ სითხეებში მოხვედრილი ჰაერას ქანგბადი ხოცავსო ვიბრიონებს. მსგავსი ფაქტი უკვე შეიმჩნეოდა ერბოქავური დუდილის გამომწვევზე ჩატარებული ცდების დროს, რომელსაც მხოლოდ უჰაეროდ შეუძლია სიცოცხლე, შემდეგ პასტერი წეჩერდა უჰაერო სივრცეში ან ნახშირორქანგის არსებობის პირობებში ფერმენტების კულტივირების ცდებზე. ამ ცდების საფუძველზე გაკეთდა საბოლოო დასკვნა, რომ ჰაერი 'ნამდვილად კლავს სეფსისის ვიბრიონს, იგი გარდაიქმნება ძ-ფისებურ ორგანიზმად, რომელიც იშლება და თითქოს იწვება. მთელი ეს პროცესები პასტერმა ოსტატურად ჩამოაყალიბა. შემდეგ, საკუთარი იდეით გატაცებულმა განაგრძო:

„საწინელება იმაზე ფიქრი, რომ ჩვენს სიცოცხლეს გამუდმებით ემუქრება უსასრულოდ მცირე ორგანიზმების გამრავლება, მაგრამ შეგვიძლია თავი იმით დავიმშვიდოთ, რომ მეცნიერება თავისი გამოკვლევებით გვასწავლის ამ ორგანიზმებთან ბრძოლას, მაგალითად, ზოგიერთი მათგანის მოსპობისათვის ჰაერთან უბრალოდ შეხებაც კი საკმარისია, მაგრამ, — განაგრძობდა იგი და თავის მსმენელებზე ადრე სვამდა კითხვას, — თუ ქანგბადი ხოცავს ვიბრიონებს, როგორ შეიძლება სეპტიცემია არსებობდეს? ჰაერი ხომ ყველგან არის? როგორ შევუთანხმოთ ეს ფაქტები მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩანასახების თეორიას? როგორ შეიძლება ჰაერთან შეხებისა და მასში არსებული მტვრის სისხლში მოხვედრის გამო იგი სეფსისით დასნებოვნდეს? როცა მოვლენათა მიზეზები არ ვიცით, გაუგებარი და ბუნდოვანი გვგონია ხოლმე ყოველივე, ხოლო მათთვის, ვინც ამ მიზეზებშია გაერკვევა, ყველაფერი სავსებით ნათელი ხდება.

ჰაერთან შეხებისას სითხეში არსებული ვიბრიონები კვდები-  
ან და უჩინარდებიან, მაგრამ ამ ზედაპირის ქვეშ, უფრო ღრმა  
ფენებში (ამასთან საკმარისია ერთი სანტიმეტრი სისქის თხიერი  
გარემო, რომ უკვე შეიძლება გამოვიყენოთ გამოთქმა „ღრმა  
ფენები“), — ამბობდა პასტერი, — სითხის ზედაპირზე დალუპუ-  
ლი თავისი ძმების წყალობით ვიბრიონები დაცული არიან ჰა-  
ერის ზეგავლენისაგან და განაგრძობენ გამრავლებას გაყოფის  
გზით. შემდეგ ისინი თანდათან გადადიან ჩანასახოვანი სხეულა-  
კების სტადიაში, რომლის დროსაც ძაფისებრი ვიბრიონის სხე-  
ულაკების ნარჩენები იშლება და კვდება. ახლა სხვადასხვა სიგრ-  
ძის მოძრავი ძაფების ნაცვლად (ზოგი მათგანი იმდენად გრძე-  
ლია, რომ ვერც კი ეტევა მიკროსკოპის არეში) მხოლოდ იზო-  
ლირებულნი, ოდნავ შესამჩნევი ამორფული გარსით დაფარული  
მბრწყინავი წერტილები რჩება. ამრიგად, ყალიბდება ორგანიზე-  
ბული არსებები, რომლებიც ჩანასახებისაგან წარმოიქმნებიან და  
ქანგბადის დამანგრეველი მოქმედებისაგან არ იღუპებიან. ასეთია  
ორგანიზებული არსებანი, რომელთაც შეიცავს სეფსისური მტვე-  
რი და ჩვენთვის ახლა ნათელი ხდება ის, რაც სულ ცოტა ხნის  
წინათ ასე გაურკვეველი გვეგონა. ახლა გასაგებია, როგორ ითე-  
სება ჰაერში მყოფი მტვერი ლობად სითხეში, რატომ ძლებენ  
ჩირქოვანი დაავადებანი დედამიწაზე ასე უდრეკად.

პასტერის მიერ შემდგომ მოხსენებული მონაცემები ნათელს  
ჰტენდნენ გადამღებ ინფექციურ დაავადებებს, რომელთა მიზე-  
ზი მხოლოდ და მხოლოდ მიკროორგანიზმებს არსებობდა. ზო-  
გიერთი დაავადების მიმართ, — ამბობდა იგი, — საჭიროა საბო-  
ლოდ უარყოფითი სპონტანური ეირულენტობის ცნება, რომე-  
ლიც ამტკიცებს, რომ ამ დაავადებათა მიზეზია ინფექციური ელე-  
მენტები, რომლებიც უეცრად ისახებიან აღამიანისა და ცხოვე-  
ლის ორგანიზმში, რომ ეს დაავადებები ვრცელდება, მაგრამ ყო-  
ველთვის ერთსა და იმავე ფორმას ინარჩუნებენ. მედიცინისა-  
თვის მავნე ეს წარმოდგენები საფუძვლად დაედო ჰიპოთეზებს  
თვითჩანასახის, ცილოვანი ნივთიერება-ფერმენტების, ნახევრად  
ორგანიზმების, არქებიოზისა და ზუსტი დაკვირვებებით დაუსა-  
ბუთებელი ბევრი სხვა მოვლენის არსებობის შესახებ.

პასტერიმა გამოთქვა აზრი, რომ ქირურგებს კიდევ ბევრი ფიქრი მოუხდებათ მომდევნო ცდასთან დაკავშირებით. იგი ცხოველის ლეშის უკანა ფეხს სკალპელით კრიდა და ამ კრილობაში სეფსისის ვიბრიონის კულტურის წვეთი შეჰყავდა. ვიბრიონი დაუყოვნებლივ იწყებდა თავის დამანგრეველ მოქმედებას. „ასეთ პირობებში, — ამბობს პასტერი, — ხორცი განგრენულ სახესღებულს, მისი ზედაპირი მწვანდება, იბერება და ადვილად სკდება, ამასთან ბზარებიდან სისხლიანი ფაფა გადმოდის“ და შემდეგ, უეცარი ასოციაციის ზემოქმედებით მიმართა აკადემიის ქირურგებს:

„სწორედ კრილობის მოსაბანად და შესახვევად გამოყენებულ წყალს, ღრუბელს, ნაძენს შეაქვთ კრილობაში მიკროსკოპული ორგანიზმების ჩანასახები, რომლებსაც როგორც დარწმუნდით, ქსოვილებში გამრავლების უდიდესი უნარი აქვთ და რომლებიც აუცილებლად იწვევენ ნაოპერაციევი პაციენტების სწრაფ სიკვდილს, თუკი ავადმყოფის ორგანიზმი ვერ შეძლებს წინ აღუდგეს ამ ჩანასახების გამრავლებას. მაგრამ, ვაი, რომ ხშირად ორგანიზმის ბუნებრივი წინააღმდეგობა უძლურია ხოლმე და დაქრილთა კონსტიტუტია, მათი ფიზიკური სისუსტე, დაბეჩავებული მორალური მდგომარეობა, აგრეთვე ცუდად გაკეთებული ნახვევები უნარს უსპობს წინააღმდეგობა გაუწიონ უსასრულოდ მცირეთა შეჭრას, რომლებიც ქირურგებს თავისი უცოდინარობით თვითონვე შეაქვთ კრილობაში. მე რომ პატივი მქონოდა და ქირურგი ვყოფილიყავი, შეგნებული მექნებოდა ის საშიშროება, რითაც გვემუქრება (ყველგან და განსაკუთრებით ჰოსპიტალში) საგნების ზედაპირზე მყოფი მიკრობების ჩანასახები და არ დავეჩაყოფილდებოდი მხოლოდ აბსოლუტურად სუფთა ინსტრუმენტებით, არამედ ყოველი ოპერაციის წინ ჭერ გულდასმით დავიბანდი ხელებს, შემდეგ კი 1 წამის განმავლობაში ცეცხლის ალზე დავიჭერდი, (ზეგრძნება იმაზე უფრო ძლიერი არ იქნება, ვიდრე გავარვარებული ნახშირის ხელიდან ხელში გადატანისას); ნაძენს, სახვევს და ღრუბლებს წინასწარ გავახურებდი მშრალ ჰაერში 130—150 გრადუს ტემპერატურამდე, არასოდეს არ გამოვიყენებდი წყალს, ვიდრე 110—120 გრადუსზე არ ვადულებდი; ყოველივე ამის განხორციელება პრაქტიკულად სავსებით

შესაძლებელია. ამრიგად ქრილობაში შეიძლებოდა მოხვედრილიყო მხოლოდ ავადმყოფის ლოგინის გარემომცველ ჰაერში შეტივტივებული მიკრობები. მათი რაოდენობა სრულიად უმნიშვნელოა იმასთან შედარებით, რაც მტერის სახით იმყოფება სხვადასხვა საგნის ზედაპირზე ან თვით ყველაზე სუფთა სასმელ წყალში“.

იგი უმცირეს წვრილმანებსაც კი არ ივიწყებდა. მას მიაჩნდა, რომ არც ერთი მათგანის უგულვებელყოფა არ შეიძლება, მიაჩნდა რომ სწორედ ყველა ამ უმცირესი დეტალის დაცვით შეიძლება მკაცრი პრინციპების გამომუშავება, რომლებმაც უნდა გარდაქმნას მთელი ქირურგია, პიგიენა და მედიცინა.

იგი შეჩერდა მიკრობებისგან დაცვის მეთოდებზე იმ ნივთიერებებთან საშუალებით, რომლებიც ხოცავენ მიკრობებს, ან მათ განუერთარებას აყოვნებენ. ასეთი ნივთიერებებია, მაგალითად, კარბოლის მჟავა, სულემა, იოდოფორმი, სალოლი და ა. შ. ეს ყველაფერი განიხილავდა ერთი ცნებით: „ანტისეპტიკა“. შემდეგ იგი გადავიდა სხვა ღონისძიებებზე, რომლებიც ზემოთ ჩამოთვლილიდან გამომდინარეობს: დეზინფექციის გზით მიკრობებისა და ჩანასახების მთლიანად მოცილება; იარაღებისა და ხელუბის, აგრეთვე ყოველივე იმის წუნდაუღებელი სისუფთავე, რაც ასეთ თუ ისე დაჭრილს ან ნაოპერაციულს ეხება — ერთი სიტყვით, ყველაფერზე, რაც კი ასეპტიკას შეეხება. რამდენი ადამიანის სიცოცხლე გადაარჩება ასეთი მეთოდების გამოყენებით.

ოდესღაც, იტალიაში მოგზაურობის დროს პასტერმა უდიდესი კმაყოფილება განიცადა, როდესაც საჭიეს ფრონტონზე თავისი სახელი დაინახა მეაბრეუშუმობაში მისი დამსახურებისათვის მადლიერების ნიშნად. იმათ, ვინც ისმენდნენ თუ როგორ მოუთხრობდა იგი მედიკოსებსა და ქირურგებს მიკრობების ჩანასახების თეორიას, მაშინვე შეეძლოთ ეწინასწარმეტყველათ, რომ რამდენიმე წლის შემდეგ პასტერის სახელი ყველა აუდიტორიაში პირზე ეკერებოდათ, რომ იგი დაამწუნებდა ყველა საავადმყოფოსა და საოპერაციოს და რომ პასტერი ჭერ კიდევ სიცოცხლეში დაინახავდა თავისი შრომებით მომზადებული პროგრესის ნაწილობრივ განხორციელებას.

და მართლაც, ყველა წინააღმდეგობათა მიუხედავად, ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგად უამრავი ახალი იდეა ჩა-

ისახა. სუფთა კულტურების მეთოდისა, ექსპერიმენტული და-  
დასტურება იმისა, რომ მიკრობი ნამდვილად გადამდებ სნეულე-  
ბათა მიზეზია, ვინაიდან შესაძლოა მისი თანმიმდევრული კულ-  
ტურების არსებობა ორგანიზმის გარეთ, სტერილიზაციის დაჟი-  
ნებითი აუცილებლობა — განა ნათელი არ იყო, რომ ყველა ამ  
ფაქტმა არ შეიძლება გავლენა არ იქონიოს მედიკოსებზე, და გან-  
საკუთრებით ქირურგებზე, რომლებიც, იმის მაგივრად, რომ  
უნებურად გაავრცელონ ინფექცია, შეიძლებენ სრული რწმენით  
გააკეთონ წინათ უიმედოდ მიჩნეული ოპერაციები.

ის აზრი, რომ კაცობრიობა როდისმე თავიდან აიცილებს ამ  
მრისხანე უსასრულოდ მცირეებს, აიძულებდა პასტერს მუხლჩა-  
უხრელად ემუშავა, სულ ახალ-ახალი გამოკვლევები ჩაატარებო-  
ნა. მაგრამ მან იცოდა, რომ ყველაფერს არ უნდა მოსდებოდა,  
ამიტომ თანდათანობით გადადიოდა ერთი საკითხიდან მეორეზე.  
ამიტომ იგი ხელახლა დაუბრუნდა ციმბირის წყალულის შესწავ-  
ლას.

შარტრის რაიონში განსაკუთრებით მძვინვარებდა ციმბი-  
რის წყალულის. სოფლის მეურნეობის მინისტრმა პასტერს დაავა-  
ლა შეესწავლა ციმბირის წყალულის დაავადების ეგრეთ წოდებ-  
ული სპონტანური შემთხვევები და ამ ბორცების საწინააღმ-  
დეგო პროფილაქტიკური ან თერაპიული საშუალებების ვაშლი-  
ხვა ეცადა. როგორ მიუდგა პასტერი ამ დაავადების შესრულებას?  
ანგარიში ამ კამპანიის შესახებ, რომელსაც მისი მონაწილეები  
ადასტურებდნენ, შეიძლებოდა საინტერესო თემა გამხდარიყო იმ  
ფილოსოფოსთათვის, ვინც დაინტერესებული იყო რაც შეიძლე-  
ბა სხვადასხვაგვარი მეთოდით მიდგომოდნენ ერთი და იმავე საგ-  
ნის შესწავლას. 1842 წელს მეცნიერ ვეტერინარს დელაფონს და-  
ევალა ბოსის დეპარტამენტში ციმბირის წყალულის დაავადების  
მიზეზი გამოეკვლია. ბულე ამტკიცებდა, რომ არ შეიძლება იმა-  
ზე უფრო მეტად ჭკუის სასწავლებელი კონტრასტის მოფიქრე-  
ბა, ვიდრე დელაფონის განყენებულ მსჯელობასა და ექსპერიმენ-  
ტულ მეთოდებს შორის არსებული კონტრასტია. კერძოდ, დე-  
ლაფონს წინადადება მისცეს გამოერკვია ამ მიდამოებში მიღე-  
ბული მეცხოველეობის მეთოდები ხომ არ არის ციმბირის წყალ-  
ულის მიზეზი. ბოსში ჩასულმა დელაფონმა შეამჩნია, რომ დაავა-



დება უპირატესად ყველაზე ძლიერ ცხვრებს აზიანებს. მას აზრად მოუვიდა, რომ „ამ ცხვრებს სისხლძარღვებში ჭარბი სისხლლი აქვთ“. ამიტომ ნიადაგის გამოკვლევა დაიწყო და შეეცადა აკვირბოდა მოენახა ბოსის ცხვრების მოჭარბებულ სისხლსა და აზოტს შორის, რომელსაც მათი საკვები შეიცავდა. თავისი გამოკვლევების საფუძველზე მან მეცხოველეებს ურჩია რამდენადმე შეემციკრებინათ ცხვრების ყოველდღიური რაციონი. ეს აზრი რქიდან გამომდინარეობდა, რომ ნაკლებად ნაყოფიერი, ქვიშნარი, დაბლობი და ნესტიანი ადგილებისაკენ გავრცელებისას ეპიდემია თანდათანობით ქრება. ამ თვალსაზრისით საუკეთესო რაიონი აღმოჩნდა სოლონი.

ბულე, რომელსაც სურდა დაემტკიცებინა, რომ თავისი სუბიექტური შობებულებების დასადასტურებლად დელაფონი ყოველთვის ფაქტების დამაჩინებდას ცდილობდა, დასძენს: „იმის ასახსნელად, თუ როგორ ხდება გადამდები და ადამიანზეც კი ვრცელდება ავადმყოფობა, რომლის არსი სისხლსავესეობაა, დელაფონი გამოთქვამს მოსაზრებას, რომ ცხვრის ფარეხში ჰაერი სავსეა სენე არებით, ჩირქოვანი ემანაციებით, რომლებიც ნელი ასფიქსიითა და ფილტვების გზით სისხლში სეფსისური ელემენტების შესვლით განპირობებულ ცვლილებებს იწვევენ“.

დელაფონის მიმართ სამართლიანი რომ ყოფილიყო, ბულეს მისი სხვა გამოკვლევებიც მოჰყავს, იგი მიუთითებს რომ 1863 წელს დელაფონმა ციმბირის წყლულის ეტიოლოგიის გამორკვევა სცადა. ამ მიზნით მან აიღო ავადმყოფი ცხოველის სისხლი და იმ დროს, როდესაც ჯერ კიდევ არავინ ფიქრობდა ასეთი სახის ცდებზე, შეეცადა ბაქტერიდიების განვითარებას დაკვირვებოდა საათის მინაზე სხეულის ჩვეულებრივი ტემპერატურისას. ამ ბაქტერიდიებს იგი „ძალიან საინტერესო მიცელიუმს“ აღარებდა. აქამდე ვერ შეეძელი დამედგინა მათი გამრავლების მექანიზმი, მაგრამ ჯერ იმედს არ ვკარგავ“, — ამბობდა დელაფონი. ბაქტერიოლოგიური ტექნიკა იმ დროისათვის, შეიძლება ითქვას, ჯერ არც კი არსებობდა. დელაფონი ცდების დასრულებამდე უეცრად გარდაიცვალა.

1869 წელს შარტრში შედგა სამეცნიერი კონგრესი, როგელზეც განიხილეს ცხვრის ციმბირის წყლულთან ბრძოლის საკი-

თბი. ერთმა ვეტერინარმა ჩამოთვალა მიზეზები, რომლებიც მისი აზრით განაპირობებს და ზრდის ამ ავადმყოფობით ცხოველთა სიკვდილიანობას: ცუდი ჰიგიენური პირობების მავნე გავლენა, კვება ძველი, დაობებული და დანაგვიანებული საკვებით, თბილი და უსუფთაო ჰაერი ფარეხებში, რომლებიც საუსვია ნაკლთ, საიდანაც გამოიყოფა ჩირქოვანი მიაზმები და ანაორთქლები, კოკისპირული წვიმებით წალეკილი დაბალი, ნესტიანი, საშიში მიდამოები. კამათი რომ დაიწყო, მეორე ვეტერინარმა, ბუტემ, რომელიც დიდი ავტორიტეტით სარგებლობდა კოლფეგებში, გამოთქვა აზრი, ავადმყოფობით დაზიანებული ცხვრის ფარის ნაშთების შენარჩუნების ერთადერთი საშუალება მათი სხვა ადგილებში გადარეკვაო. იგი, პირიქით, სუფთა და ნესტიან ადგილებს სთავაზობდა. კონგრესის თავმჯდომარეს გაუჭირდა გადაწყვეტა გამოსულ ორატორთაგან რომელი იყო მართალი. საკვებით ცხადი გახლდათ მხოლოდ ერთი — უზარმაზარი დანაჯარგი, რომელიც მარტო ბოსის დეპარტამენტში ყოველწლიურად 20 მილიონ ფრანკს შეადგენდა. სამწუხაროდ, იმ დროს არ იცოდნენ ბრძოლის რაიმე სხვა საშუალება ფარის ახალ ადგილებზე გადარეკვის გარდა. გზის პირას მცხოვრებმა ერთმა ფერმერმა, რომელსაც სრულიად არ აწუხებდა, რომ ავადმყოფი ფარა მის საქონელსაც დაასნებოვნებდა, შენიშნა, რომ გადარეკვა მხოლოდ ღამით უნდა მომხდარიყო. ასეთი გადასვლების დროს მწყემსები აქაიქ გამუდმებით ტოვებდნენ დაცემული ცხვრების ლეშებს.

გამომდინარე იმ წინაპირობიდან, რომ ციმბირის წყალული ბაქტერიდიებითაა განპირობებული, პასტერმა გადაწყვიტა დემტკიცებინა ავადმყოფობის თავისთავად შენარჩუნება. ხშირად დაღუპულ ცხოველებს დაცემის ადგილზევე ფლავენ მიწაში: ამრიგად იქმნება დასენიანების კერა, ვინაიდან ციმბირის წყალუიანი ბაქტერიდიების სპორები შეერევა ნიადაგს, რომელზეც შემდეგ ფარა ძოვს. ამ ჩანასახებს, ფიქრობდა პასტერი, ალბათ ისევე, როგორც ფლაშერიის ვიბრიონების ჩანასახებს, შეუძლიათ მთელი წლის განმავლობაში შეინარჩუნონ სიცოცხლისუნარიანობა და ამრიგად, მომდევნო სეზონში ახალ დაავადებას იწვევენ. რა საშუალებებით უნდა მოხდეს ციმბირის წყალულის ბაქტერიდიების სპორების იზოლირება, ეს ამოცანა ლაბორატორი-

ულმა გამოკვლევებმა უნდა გადაწყვიტოს. უპირველეს ყოვლისა აუცილებელია გამოკვლევების ადგილზე ჩატარება.

როდესაც პასტერი მთლიანად გადადიოდა რომელიმე ერთი პრობლემის შესწავლაზე, თითქმის ყოველთვის ახალი დისკუსიები ჩაღებოდა. ასევე, მაგალითად, მას ექსპერიმენტულად დადგენილ ფაქტად მიაჩნდა, რომ შეიძლება ქათმის დაავადება ციმბირის წყლულით. ეს საკითხი საბოლოოდ იყო გადაწყვეტილი და თითქოს არავინ ფიქრობდა, რომ მისი ხელახლა განხილვა გაბედბოდა საჭირო, მაგრამ 9 ივლისს აკადემიის სხდომაზე კოლენი კვლავ დაუბრუნდა ამ თემას და საწინააღმდეგო აზრების ახალი სერიის გამოთქმის შემდეგ თავისი გამოსვლა შემდეგი სიტყვებით დაამთავრა: „მე ძალიან მინდოდა შენახა ბაქტერიდიები მკვდარ ქათამში, რომელიც ბ-ნმა პასტერმა აქ გვიჩვენა ისე, რომ გალიიდან არ ამოუღია იგი და ხელუხლებელი წაიღო, იმის ნაცვლად, საწულალება მოეცა ჩვენთვის დავსწრებოდი როგორც მის გაკვეთას, ასევე მიკროსკოპულ გამოკვლევებსაც“.

„არ მინდა შეეჩერდე ამ ფრაზაში დაფარულ არაკეთილმოსურნეობაზე, — თქვა პასტერმა აკადემიის შემდეგ სხდომაზე, — მე ანგარიშს ვუწევ მხოლოდ ბ-ნ კოლენის სურვილს, ხელთ ჰქონდეს ბაქტერიდიებით ავსებული ციმბირის წყლულით დაღუპული ქათამი. მე ფთავაზობ ბ-ნ კოლენს ასეთ ქათამს შემდეგი პირობით: გაკვეთა და მიკროსკოპული გამოკვლევა უნდა ჩატარდეს ჩემი და ერთ-ერთი ჩემი კოლეგის, აკადემიის წევრის თანდასწრებით, რომელსაც ბ-ნი კოლენი აირჩევს ან აკადემია დანიშნავს. გამოკვლევების ოქმებს ხელი უნდა მოაწეროს გაკვეთის დამსწრე სამივე პირმა. ამრიგად, ამასთან თვით ბ-ნი კოლენის მიერ დანამდვილებით და გარკვევით იქნება დადგენილი, რომ მისი 14 მაისის მოხსენების დასკვნა ნულს უტოლდება და არაფრით არ დასტურდება.“

აკადემია უნდა მიხვდეს, თუ რატომ მივისწრაფი არ დაუტოვო ბ-ნ კოლენს რაიმე შესაძლებლობა შემდგომი უსაფუძვლო დავისათვის. მე ყოველთვის მიმაჩნდა, რომ ამ სხდომაზე ყოფნის უფლება მხოლოდ თქვენი კეთილგანწყობილებით მაქვს შონიჭებულნი და მართლაც არავითარი ცოდნა არ გამაჩნია მედიცინის ან ვეტერინარიის დარგში. ამიტომ ყოველთვის მკაცრად ვე-

კიდებოდა მასალას, რომელიც აქ უნდა მომეხსენებინა. შეუმოწმებელი ან საექვო ფაქტებით თუკი გამოვიდოდი აქ, უმაღვე დავკარგავდი თქვენს ნდობას.

ამასთანავე მე თქვენს წინაშე გამოვდივარ პროგრამით, რომელიც შეიძლება შესრულდეს მხოლოდ თითოეუთა ჩემი ნაბიჯის გულდასმით შემოწმების პირობებში.

ჩემი პროგრამა, თუ მას რამდენიმე სიტყვით დავახსიათებთ, შემდეგში მდგომარეობს: ოცი წლის განმავლობაში ვექებდი და დღემდე განვაგრძობ თვითჩასახვის დამამტკიცებელი საბუთების ძებნას. ვფიქრობ, კიდევ ოცი წლის განმავლობაში ან შეიძლება უფრო მეტ ხანსაც მომიხდება გადამდებ სწეულებათა სპონტანური წარმოქმნის მიზეზების ძიება.

ასეთი სერიოზული გამოკვლევების ჩატარებისას მკაცრად უნდა უარყო ყოველგვარი ქარაფშუტული კამათი და, პირიქით, დიდად მადლობელი ვიქნები იმათი, ვინც ჩემს შეცდომაზე მიმითითებს“.

აკადემიამ გადაწყვიტა, რომ პასტერის მიერ კოლენისათვის წარდგენილი ქათმის ვაკვეთა და მიკროსკოპული გამოკვლევა ჩატარდება კომისიის თანდასწრებით პასტერის, კოლენის, დავენის, ბულესა და ვიულპიანის შემადგენლობით.

ეს კომისია 20 ივლისს შეიკრიბა აკადემიის სხდომათა დარბაზში.

მაგიდაზე სამი მკვდარი ქათამი იდო. პირველს კისერში შეყვანილი ჰქონდა 5 წვეთი რამდენადმე გატუტიანებული საფუვრიანი წყალი, რომელიც ციმბირის წყალულის ბაქტერიდიების საკვებ არედ იყო გამოყენებული. ამის შემდეგ იგი ჩაუშვეს 25 გრადუსი ტემპერატურის წყალში, სადაც დაიღუპა დასენიანებიდან 22 საათის შემდეგ. მეორე ქათამს შეუყვანეს იმავე თხიერი გარემოს ორმაგი დოზა (10 წვეთი), ისიც აბაზანაში მოათავეს, სადაც წყლის ტემპერატურა 30 გრადუსი იყო. ეს ქათამი 36 საათის შემდეგ დაიღუპა. მესამე ქათამი ისევე იყო დასენიანებული და აბაზანაში მოათავსებული. იგი 48 საათის შემდეგ დაიღუპა.

ამ სამი ქათმის გარდა, სხდომაზე მოიყვანეს დასენიანებული ცოცხალი ქათამი. ამ ქათამმა წყალში დაჰყო 43,5 საათი, ამას-

თან წყ. ლში მოათავსეს მისი სხეულის მხოლოდ მუსამედი ნაწილი, როდესაც ამ ქათმის სხეულის ტემპერატურა 36 გრადუსამდე იყო დაწეული, მას სრულიად ავადმყოფური შეხედულება ჰქონდა და ჰამას თავი დაანება, იგი აზოიყვანეს აბაზანიდან (ეს იყო სხდომის დღეს, დილით) და თერმოსტატი, 42 გრადუსზე მოათავსეს. მიუხედავად იმისა, რომ ქათამი ჯერ კიდევ ცუდად იდგა ფეხზე, სითბოში მან მოკეთება დაიწყო, ხოლო სხდომის დროს მადაც მოუვიდა.

გაკვეთეს მესამე ქათამი, რომელსაც 10 წვეთი ბაქტერიდიების კულტურა ჰქონდა შეყვანილი. ბუღემ ინოკულაციის ადგილზე სერიოზული ინფილტრატი დაადასტურა და კომისიის წევრებს უჩვენას რომ ქათმის მთელ სხეულში ბაქტერიდები იყო. „ასეთი დამამტკიცებელი საბუთებზე შემდეგ, — წერს ბუღე, რომელიც სხდომის ოქმს ადგენდა. — ბ-მა კოლენმა განაცხადა, რომ იგი დანარჩენი ქათმის გაკვეთას აზრი არა აქვს. ჩატარებული გაკვეთა არავითარ ექვს არ ტოვებდა ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების არსებობის თაობაზე იმ ქათმის სისხლში, რომელიც პასტერის მიერ დასენიანებოსათვის ეფექტიანად მიჩნეული ჰირობების დაცვით დაასენიანეს.

მეორე ქათამი კოლენს გადაეცა დასახული გამოკვლევებისა და ცდებისათვის.

ოქმს ხელს აწერენ: კოლენი, ბუღე, დავენი. პასტერი და ვიულპიანი,

ამ ოქმზე კოლენის ხელმოწერა ძვირფასი ავტოგრაფია! — ამბობდა ბუღე თავისი კეთილი, მხიარული ღიმილით. ამ დროს დისკუსიის ბედნიერი დასასრულით კმაყოფილი პასტერი უკვე სხვა რამით იყო დაკავებული. აკადემიის წევრმა არმან მორომ მას უჩვენა ჟურნალ „მეცნიერული მიმოხილვის“ ახალი ნომერი რომლის შინაარსმა ძლიერ დააინტერესა პასტერი.

1877 წლის ოქტომბერში კლოდ ბერნარმა დაიწყო ცდები ფერმენტაციაზე.

როდესაც იგი საყვარელმა მოწაფემ პოლ ბერმა, პრეპარატორმა დაარსონვალმა, მისმა მიმდევარმა დასტრმა და მეგობარმა არმან მორომ ინახულეს, მან მოკლე, ნაწყვეტ-ნაწყვეტი და საიდუმლოებით მოცული ფრაზებით ისე, რომ ექსპერიმენ-

ტების შესახებ რაიმე განმარტება არ მიუცია, გააგებინა მათ, საინტერესო შედეგების მიღება შეეძლო... „პასტერს გაუქირდება... პასტერი საკითხის მხოლოდ ერთ მხარეს ხედავდა... უჭრედის გარეშე მივიღე სპირტი... უპაეროდ სიცოცხლე არ არსებობს...“ ამბობდა იგი.

მეცნიერებათა აკადემიაში კლოდ ბერნარის ადგილი პასტერის გვერდით იყო სხდომების დროს ისინი სიამოვნებით უზიარებდნენ ერთმანეთს აზრს. კლოდ ბერნარი ესწრებოდა აკადემიის ნოემბრისა და დეკემბრის სხდომებს. მაგრამ მან ზრულიად მოულოდნელი თავშეკავებულობა გამოიჩინა პასტერის მიმართ და არაფერი უთხრა თავისი ცდების შესახებ. 1878 წლის იანვარში იგი სერიოზულად გახდა ავად და არსონვალთან საუბარში, რომელიც მზრუნველობით უვლიდა მას ავადმყოფობის დროს, ბერნარმა უამბო ლექციების კურსის შესახებ. მუზეუმში რომ აპირებდა წაკითხვას. ვიდრე ფერმენტაციის საკითხის კვლევას შეუდგებოდა, მას უნდოდა ამ თემაზე პასტერთან მოესაუბრა. როდესაც და' არსონვალი ამ თემას დაუბრუნდა, კლოდ ბერნარმა უპასუხა: „ჩერ კიდევ ვფიქრობ ამის შესახებ, მაგრამ მეტისმეტად დაღლილი ვარ და ახლა ვერ აგიხსნით რაშია საქმე“. ასეთივე ორკოფული პასუხი მისცა მან სიკვდილამდე ორი-სამი დღით ადრე. მისი სიკვდილის შემდეგ, 1878 წელს 10 თებერვალს, პოლ პერმა, და' არსონვალმა და დასტრმა თავის მოვალეობად ჩათვალეს ენახათ, მასწავლებელმა რაიმე ჩანაწერები ხომ არ დატოვა თავისი უკანასკნელი წრომების შესახებ. გულმოდგინე ძებნის შემდეგ და' არსონვალმა გარდაცვლილის ოთახში გადამალული ჩანაწერები აღმოაჩინა. ისინი 1877 წლის 1—20 ოქტომბრით იყო დათარიღებული. სწორედ ამ პერიოდში ატარებდა კლოდ ბერნარი თავის ცდებს. ეს იყო დაუმთავრებელი ნაშრომი, მონახაზიკ კი არა, არამედ მხოლოდ შავი ჩანაწერები. „ყველაფერი ძალიან შეკვეცილად არის ჩამოყალიბებული, — ამბობდა პოლ ბერი. — მოკლე. თავდაპერილობით გამსჭვალული დასკვნების სახით. მაგრამ ამ შენიშვნებით აბსოლუტურად არ შეიძლებოდა იმის განსაზღვრა, თუ რა გზით მიაღწია დასკვნების გამოტანაში მეტისმეტად ფრთხილი ამ ადამიანის მძლავრმა გონებამ ასეთ სრულ თავდაჯერებას“.

როგორ უნდა მოექცნენ ამ შენიშვნებს? კლოდ ბერნარის სამივე მოწაფემ გადაწყვიტა, რომ ისინი უნდა გამოქვეყნებულიყო. პოლ ბერმა შესთავაზა მთლიანად შეენარჩუნებინათ ეს ხელნაწერი საბოლოოდ დამუშავებული შენიშვნების სახით, რომლებიც პირადად თავისთვის გააკეთა ახალი გზების მაძიებელმა დიდი გონების ადამიანმა. აუცილებელია კაცობრიობას დაეანახოთ, რომ დიდი ადამიანების გენია წინ უსწრებს დამამტკიცებელ საბუთებს და ჰიპოთეზებისა და ფაქტებისათვის სახავს გზებს.

ბ-ნმა ბერტელომ გამოაქვეყნა ეს ჩანაწერები „მეცნიერულ მემოხილვაში“ და მიუთითა, რომ ისინი მეტისმეტად მოკლეა. მაგრამ აღნიშნა, რომ მათ საფუძველზე შეიძლება გარკვეული ღასკვნების გაკეთება, და რომ მეცნიერებისათვის ისინი საინტერესოა როგორც დიდი გონების ადამიანის უკანასკნელი აზრები, როგორ მდგომარეობაშიც არ უნდა ყოფილიყო ისინი დატოვებული.

ლაბორატორიაში მისვლისთანავე პასტერმა ხარბად დაიწყო კლოდ ბერნარის ჩანაწერების კითხვა.

რას წარმოადგენს ეს შენიშვნები? იყო თუ არა ისინი ნამდვილად ძვირფასი მონაპოვარი და შეეძლოთ თუ არა აეხსნათ, რისი თქმა უნდოდა კლოდ ბერნარს თავისი გადაკრული ილუმინირებული ფრაზებით? „ნუთუ მე ამჯერად იმ კოლეგისა და მეგობრის თავდასხმისაგან მომიხდება ჩემი ნამუშევრების დაკვა, რომლითაც ყოველთვის აღტაცებული ვიყავი? — ფიქრობდა პასტერი; თუ ამ შენიშვნებში ნამდვილად ვიპოვი სრულიად მოულოდნელ ზეშთაგონებას, რომელიც შეძლებს შეარყიოს და სახელა გაუტეხოს ჩემს თეორიებს, უკვე საბოლოოდ დადგენილად რომ ვთვლიდი“?.

შენიშვნების წაკითხვამ ამ მხრივ დაამშვიდა, მაგრამ ამავე დროს ძლიერ ატკინა გული. თუკი კლოდ ბერნარს არ უთხოვია შენიშვნების გამოქვეყნება, და უფრო მეტიც, ამისი თანხმობაც კი არ მიუცია, მაშინ რატომ არ უნდა შევსებულიყო ისინი ექსპერიმენტული გამოკვლევებით? ამრიგად კლოდ ბერნარი დიდად დაფასდებოდა ყველაფრისათვის, რაც კი ძვირფასია ამ ხელნაწერში და მოეხსნებოდა პასუხისმგებლობა ყველაფრისათვის, რაც დაუსრულებელი და საექვოა.

ოაც შეეხება პირადად მე, — წერს პასტერი თავისებურ აღსა-  
რცხაში, რომლის წაკითხვა შეიძლება მისი სტატიის „ფერმენ-  
ტაციის შესახებ კლოდ ბერნარის სიკვდილის შემდგომი ნაშრო-  
მის კრიტიკული მიმოხილვის“ პირველივე ფურცლებზე, — მეტად  
მძიმე ინფორმაციაში აღმოვჩნდი. მაქვს თუ არა უფლება  
კლოდ ბერნარის აზრების გამოხატულებად მივიჩნიო ეს ხელ-  
ნაწერი. მაქვს თუ არა მისი ღრმად გაკრიტიკების უფლება?  
კლოდ ბერნარის ხელნაწერში იოყვანილი ცალკეული თავების  
გეგმა, სათაურები — ყველაფერი მიუთითებდა, რომ ამ შრომას  
მიზნად ჰქონდა სპირტულ დუღილთან დაკავშირებული პასტე-  
რის ცდების უარყოფა. სიცოცხლე უპაეროდ შეუძლებელია;  
ფერმენტი არ წარმოიშვება გარემოში არსებული მიკრობების  
ჩანასახებიდან; სპირტი წარმოიქმნება ხსნადი მკვდარი ფერმენ-  
ტისაგან, — ასეთ დასკვნამდე მივიღა კლოდ ბერნარი.

„თუ კლოდ ბერნარი, — ფიქრობდა პასტერი, — დარწმუნე-  
ბული იყო, რომ ხელთ ჰქონდა მისი ხელნაწერის ბოლოში მო-  
ყვანილი ძირითადი დასკვნების მტკიცებანი, რატომ მამალავდა  
ამას? ვიგონებ რა მის მუდმივ კეთილ განწყობილებას ჩემი სა-  
მეცნიერო კარიერის პირველივე ნაბიჯებიდან, იმ დასკვნამდე მი-  
ვიღივარ, რომ კლოდ ბერნარის მიერ დატოვებული შენიშვნები  
სხვა არა არის რა, თუ არა იმ გამოკვლევების გეგმა, რომლის  
ჩატარებასაც იგი ფიქრობდა თავისი ჩვეულებრივი მეთოდით,  
იმისათვის, რომ უკეთ გამოეკვლინებინა ქეშპარიტება, გადაწყვი-  
ტა ჩაეტარებინა ცდები, რომლებსაც შეეძლოთ ჩემი თვალაზ-  
რისისა და ჩემს მიერ მიღებული შედეგების უარყოფა“.

პასტერმა გადაწყვიტა ეს საკითხი თავისი კოლეგების სამს-  
ჯავროზე გამოეტანა, ვინც ამ საკითხში ერთადერთ მოსამართლე-  
ებად მიაჩნდა.

იგი ხელახლა უბრუნდებოდა კლოდ ბერნარის მტკიცე სიჩუ-  
მის მიზეზებს, იმას, რომ აკადემიის სხდომაზე მათი ყოველკვი-  
რეული შეხვედრების დროს მას არც ერთხელ გადაკვრითაც კი  
არ უხსენებია ეს გამოკვლევები. „მე ეს შეუძლებლად მიმაჩ-  
ნია, — ამბობდა პასტერი. როგორ ვერ მიხვდნენ ამ შენიშვნების  
გამომცემლები, თუ რა დიდი პასუხისმგებლობა ეკისრებათ ასე-



თი სახის შენიშვნებისა და ცდების გეგმების წავად შესრულებული ჩანაწერების გამოქვეყნებისათვის ავტორი ფორმალური თანხმობის გარეშე? რომელ ჩვენთაგანს შეუძლია გულგრილი დარჩეს იმ აზრის მიმართ, რომ მათაც შეიძლება ასევე მოექცნენ.

...ბერნარმა ამოსავალ წერტილად მიიჩნია აზრი, რომ მე ყველა პუნქტში ვცდებოდი და გადაწყვიტა გამოკვლევებით დაედასტურებინა ეს; ასეთი იყო იმ თემისათვის მომზადების მისი ჩუქლებრივი მანერა, რომლის შესწავლაც გადაწყვიტა.

ასეთივე აზრს უჭერდა მხარს არმან მოროც, რომელსაც აქსოვდა, რომ კლოდ ბერნარს ყოველთვის ურჩევდა ნებისმიერი თეორიის განხილვა მასში ექვის შეტანით დაეწყო. თეორიამ, რომელიც ნდობას იმსახურებს, ნებისმიერ შედავებასა და თავდასხმას უნდა გაუძლოს. „თუ მეგობრებთან კერძო საუბარში და შენიშვნებში, რომლებიც მან მოხაზა და ასე გულდასამით შეინახა, კლოდ ბერნარი ნამდვილად ავითარებდა პასტერის თეორიის წესამოწმებლად გათვალისწინებულ მომავალი მუშაობის გეგმებს, საპრო ექსპერიმენტების გეგმებს, — ამთავრებდა მორო, — მაშინ სავსებით ცხადია რომ იგი არ აპირებდა მათზე ლაპარაკს, ვიდრე ცდები სავსებით ნათელი გახდებოდა და მთლიანად დადასტურდებოდა. ამიტომ არ შეიძლება ამ შენიშვნებში ჩამოყალიბებულ დასკვნებზე ლაპარაკი ისე, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ, რომ ეს ყველაფერი მხოლოდ გამოკვლევების გეგმაა, რომ იგი ფიქრობდა უკვე ჩატარებული ცდების გამეორებას“.

როდესაც ვინმე ცდილობდა პასტერის მიერ საექვოდ, არაზუსტად მიჩნეული ან არასწორად აღნილი ცდების დაცვას, იგი დაუყოვნებლივ პასუხობდა: ამ შენიშვნებს მხოლოდ შემდგომი ცდების გეგმად რომ არ ვთვლიდე, კლოდ ბერნარის ხაზინა პატრესაცემად მათზე მსჯელობის დაწყებამდე გავიმეორებდიო ცდებს.

ზოგიერთნი ამ შენიშვნებს უბრალოდ წინასწარ გამოკვლევებად განიხილავდნენ და პასტერს ურჩევდნენ განეგრძო მუშაობა და დრო არ დაეკარგა საკონტროლო ცდების ჩატარებაზე.

დანარჩენებს, პირიქით, მიაჩნდათ, რომ ეს შენიშვნები კლოდ ბერნარის ფარულ აზრებს ასახავენ. „ასეთი მოსაზრება, — ამბობ-

და პასტერი, — გადაუწყვეტელს ტოვებს გამოცანას, რატომ სდუმდა იგი ასე მტკიცედ, და რატომ უნდა ვეძებო რაღაც სხვა მიზეზები და არ აეცნა ეს სიჩუმე უბრალოდ მისი შესანიშნავი ხასიათით, რომელიც ჩემთვის ასე კარგად არის ცნობილი. განა ეს დუმილი არ არის იმ ურთიერთპატივისცემის კიდეც ერთი გამოხატულება, რაც ჩვენ ყოველთვის გვაერთიანებდა? თუ მას მიაჩნია, რომ ხელთ აქვს ჩემი მტკიცების მცდარობის დამადასტურებელი მასალები, მაშინ როგორც ჩანს, გადაწყვიტა არ ეცნობებინა ჩემთვის ამის შესახებ მანამდე ვიდრე მისი გამოკვლევები მზად არ იქნებოდა გამოსაქვეყნებლად. მე ყოველთვის მზადა ვარ ჩემი მეგობრების საქციელი კეთილი ზრახვებით აეხსნა და მინდა მჭეროდეს, რომ გაკვირებამ, რომელიც ჩემში გამოიწვია ბერნარის მიერ კოლეგის მიმართ გამოჩენილმა თავშეკავებამ, თუმცა ამ კოლეგას ყველაზე მეტად აინტერესებდა მის მიერ წამოყენებული საწინააღმდეგო აზრები, ადგილი უნდა დაუთმოს ღრმა მადლიერების გრძნობას.

ყოველ შემთხვევაში, ბერნარი პირველი მიმრთივებდა, რომ მეცნიერული ქეშმარიტება მეგობრობის გრძნობაზე მაღლა დგას და რომ მე, ჩემს მხრივ, უფლება მაქვს და ვალდებულიც ვარ სრულიად თავისუფლად განვიხილო მისი შეხედულებანი და აზრები.

22 ივლისის აკადემის სხდომაზე მოხსენების შემდეგ პასტერი სასწრაფოდ უკეთავს უშუალოდ მისი სამყაროს, რომლებიც გადაწყვიტა თან წაეღო იურში, „სადაც რამდენიმე კვადრატული მეტრი ვენახი მაქვს“ — ეუბნებოდა იგი თავის კოლეგებს.

ორი დაკვირვება, რომელსაც იგი აღწერს თავის ნაშრომში „ლუდის გამოკვლევები“, როგორც ჩანს იმაზე მიუთითებს, რომ „დუდილის გამომწვევი საფუარი მხოლოდ ყურძნის დამწიფების დროს ჩნდება. ზამთარში ქრება და ხელახლა ჩნდება ზაფხულის ბოლოს“. მაშასადამე, „მკვახე ყურძნის მარცვლებში ჯერ კიდევ არ არის საფუერის ჩანასახები“.

„ამყამად სიცივეებისა და წვიმების გამო ვეგეტაციის დაგვანების შედეგად ყურძენი არბუაში სწორედ სიმწიფის ასეთ

სტადიაში იმყოფება. თუ ამ მომენტში ვაზს თითქმის პერმეტულად დახურულ შუშის ჩარჩოში მოვათავსებ, მაშინ ოქტომბერში, კრეფის მომენტისათვის, ხელთ მექნება ვაზი დამწიფებულ მტევნებით, რომელზეც არ იქნება დულილის გამომწვევი საფუერის ჩანასახები. თუ ამ ყურძენს ისეთ პირობებში დავჰყვებით, რომ თავიდან აცილებული იქნება გარედან ჩანასახების მოხვედრის შესაძლებლობა, მაშინ იგი არ უნდა აღუდგეს და მისგან ღვინოც არ დადგება, მე სიამოვნებით ჩამოვიტან ამ ყურძენს პარიზში, ვაჩვენებ მას აკადემიაში და რამდენიმე მტევანს შევთავაზებ ჩემს კოლეგებს, რომლებსაც ჯერ კიდევ სჯერათ საფუერის სპონტანური ჩანასახვა“.

ბერნარის ხელნაწერით გამოწვეული მთელი ამ მღელვარების დროს. ცალკეული პირები ამტყიცებენ, რადგან პასტერი ამ საკითხზე ახალი გამოკვლევების ჩატარებას აპირებს, ესე იგი, გრძნობს, რომ მისი შრომები საფრთხეშიაო.

„მე სრულიად არ ვეთანხმები ჩემი საქციელის ასეთ ახსნას, — სწერს პასტერი დიუმას 1878 წლის 4 აგვისტოს. — 22 ივლისის მოხსენებაში საკმაოდ ზუსტად ავხსენი, რომ ამ გამოკვლევების წამოწყება მხოლოდ და მხოლოდ ბერნარის ხსოვნის პატივსაცემად გადავწყვიტე“.

პასტერი მოუთმენლად ელოდა შუშის ყუთებს, რომლებიც 10—12 დღის შემდეგ უნდა ჩამოსვლოდა იურში. როგორც კი ყუთები მოვიდა, მაშინვე ვენახში დააყენეს. რკინის ჩარჩოებისა და მინების მორგებისას პასტერმა შეამოწმა, რომ ჯერ კიდევ მუავე და შვეახე მტევნებზე ნამდვილად არ ყოფილიყო საფუერის ჩანასახები. მტევნებზე, რომლებსაც შუშის ჩარჩოებით ფარავდნენ, საფუერის ჩანასახების რაიმე კვალი ვერ აღმოაჩინეს. იმის ვიწით, რომ ჩარჩოები საკმარისად მკიდროდ არ იყო დახურული, პასტერმა სიფრთხილისათვის ყოველ ძირ ვაზზე მტევნების გარკვეული რაოდენობა ბამბაში შეახვია, რომელიც წინასწარ გახურებული იყო 150 გრადუსზე, ზოგიერთი მტევანი კი შეუხვეველი დატოვა.

16 აგვისტოს, პარიზში დაბრუნების შემდეგ ყურძენის დამწიფების მოლოდინში მან ხელახლა მოჰკიდა ხელი ციმბირის წყლულით დაავადებული ცხვრების გამოკვლევას.

პასტერის ყველა ლაბორატორიულ სამუშაოში შამბერლანის გარდა გაცხოველებულ მონაწილეობას ღებულობდა რუ. აზდროს შეადგინეს ციმბირის წყულულზე მუშაობის რამდენიმეწლიანი გეგმა. შუა ზაფხულში შამბერლანი და რუ შარტრს გაემზავრნენ: მათთან ერთად წავიდა ვესო, რომელმაც ახლახან დაამთავრა ვეტერინარული სკოლა ალფორში, რუ თავის შენიშვნაში „პასტერის სამედიცინო შრომები“ ასე იხსენებს ამ დღეებს:

„შარტრში ჩვენი ხელმძღვანელი იყო ბ-ნი ბულე, რომელიც სხვებზე უკეთ იცნობდა ციმბირის წყულულით დაზიანებულ რაიონს. ზანდახან ვხვდებით ბ-ნ ტუსენს, რომელიც იმავე თემაზე მუშაობდა, რაზეც ჩვენ. პასტერი ყოველ კვირას ჩამოდიოდა რომ დავალება მოეცა და ჩვენი გაკეთებული შეემოწმებინა — რა შესანიშნავი მოგონებები დაგვრჩა შარტრის რაიონში ციმბირის წყულულთან ბრძოლის ამ კამპანიიდან! დილაადრიან ვიწყებდით აგვისტოს მზის სხივებით ნოფენილ ბოსას ვრცელ პლატოზე გაფანტული ცხვრების გასინჯვას. გაკვეთას სურის ტყავსაძრობის მაჭლობლად ან ცალკეული ფერმების ეზოებში ვატარებდით. შუადღის შემდეგ ყველა მიღებული ცნობა რვეულებში შეგვექონდა, პასტერს ვწერდით წერილებს, ახალი ცდებისათვის ვემზადებოდით. მთელი დღე დაკავებული ვიყავით. რა საინტერესო და სასარგებლო იყო სუფთა ჰაერზე ბაქტერიოლოგიაში საქმიანობა.

იმ დღეებში, როდესაც პასტერი შარტრში ჩამოდიოდა, ცოტა ხნით მივუსხდებოდით ხოლმე საუზმეს სასტუმრო „საფრანგეთში“, შემდეგ სასწრაფოდ ეტლში ვსხდებოდით და სენ-ჟერმენში, ფერმერ მონურისთან მივემგზავრებოდით, რომელმაც განკარგულებაში გადმოგვცა თავისი ფერმა და ფარა. გზაში განუწყვეტლივ ვმსჯელობდით უკანასკნელ კვირაში ჩატარებულ ცდებზე და ჩსატარებელი ცდების გეგმებს ვადგენდით. პასტერი სწრაფად გადმოდიოდა ეტლიდან და დაუყოვნებლივ შეიმართებოდა ფარებისაკენ. იგი გაუნძრევლად იდგა ღობესთან და ისეთი ყურადღებით ათვალიერებდა საცდელ ცხოველებს, რომ არც ერთი დეტალი არ გამოეპარებოდა. შეეძლო საათობით არ მოეწორებინა იმ ცხვრისათვის, რომელსაც მისი აზრით უკვე შე-

ებს ავადმყოფობა. შეხსენება გვიხდებოდა, რომ უკვე გვიანია და შარტრის ტაძრის კოშკი ნელ-ნელა უჩინარდება ჩამობნელებულ პორიზონტზე. იგი შეკითხვებს აძლევდა ფერშერებს და მომუშავეებს, აინტერესებდა მწყემსების აზრი, რომლებიც ხშირად შორსმჭვრეტელი დამკვირვებლები აღმოჩნდებოდნენ ხოლმე.

არბუაში დაბრუნებულმა პასტერმა 17 სექტემბერს სოფლის მეურნეობის მინისტრს მისწერა ამ გამოკვლევების პირველი შედეგების პრაქტიკული გამოყენების თაობაზე. შარტრის მახლობლად ნაყიდი რამდენიმე ცხვარი მინდორზე ბაკში მოათავსეს და ციმბირის წყლულის ბაქტერიადების სპორებიანი იონჯა აქაქეს. გარდა ამისა, მინდორს, რომელზეც მცირე საკონტროლო ფარას უნდა გაეელო და, აგრეთვე, ფურაცის ციმბირის წყლულის ბაქტერიადების შემცველი თხიერი მასა მოასხეს. ამ მინდორზე პირველმა ძოვამ დამაკმაყოფილებელი შედეგები არ გამოიღო — სიკვდილის შემთხვევები არ იყო. მაგრამ მას შემდეგ, რაც მოწამლულ ფურაცს სხვადასხვა ეკლიანი ბალახი (ნარშავი, ფხიანი მარცვლოვანები შეურჩეს), რომლის ჭამის შემდეგ ცხვრებს პირში, ენაზე და საყლაპავში ნაკაწრები გაუჩნდათ, აღნიშნულ იყო სიკვდილის შემთხვევები. მართალია სიკვდილიანობამ სრული მტკიცებისათვის სასურველ პროცენტს არ მიაღწია, მაგრამ იგი საკმარისი იყო იმისათვის, რომ აეჭინათ, თუ როგორ ჩნდება ეს დაავადება; გაკვეთის დროს ცხვრებს აღმოაჩნდათ ეგრეთ წოდებული სპონტანური ციმბირის წყლულისათვის დამახასიათებელი დაზიანებები. გარდა ამისა დაადგინეს რომ მხოლოდ მოწამლული იონჯით ან მოწამლული იონჯისა და ეკლიანი ბალახის ნარევით გამოკვების შემდეგ დაავადება პირში და ყელის უკანა კედელზე იწყება.

მაშასადამე, იმ შიდამოებში, სადაც ციმბირის წყლულის ბაქტერიები ყველგან იმყოფებიან, და განსაკუთრებით იმ ორმოების ზედაპირზე, რომლებშიც ციმბირის წყლული დაღუპულ ცხოველებს მარხავენ, მეცხოველეებმა თვალყური უნდა აღევინონ რომ ცხოველების საკვებში არ მოხვდეს ბალახი, რომელიც პირის ლორწოვან გარსს გაუჭრის, მაგალითად ნარშავი, მარცვლოვნების ფხები, წმინდა ჩალა. სულ მცირე ჭრილობაც კი, რომელსაც არა-

ვითარი მნიშვნელობა არ ჰქონდა ცხოველის ჯანმრთელობის საერთო მდგომარეობისათვის, საკმარისი აღმოჩნდებოდა ხოლმე ავადმყოფობის გამომწვევის შესაპრელად.

„მეორე მხრივ, — წერდა პასტერი, — „აუცილებელია ყველა ზომის მიღება იმისათვის, რომ სენი არ გავრცელდეს ციმბირის წყალუღით დაღუპული ცხოველების ლეშებით. სავსებით შესაძლებელია, რომ ერსა და ლუარში ციმბირის წყალუღის ბაქტერიების სპორები მეტია, ვიდრე რომელიმე სხვა დეპარტამენტში. აქ ციმბირის წყალუღი უკვე დიდი ხანია მძინვარებს და მტკიცედ არის ფეხმოკიდებული, რადგან არავითარ ზომებს არ ღებულობენ დაღუპულ ცხოველების ლეშის ისეთი დამუშავებისათვის, რომელიც მთლიანად მოსპობდა ავადმყოფობის გამომწვევებს.

პასტერმა დაწერა ეს მოხსენება და თავისი ვენახისაკენ გაემართა სანახავად, დამწიფდა თუ არა ყურძენი. აღმოჩნდა, რომ მისი ძვირფასი ყურძენი არ მწიფდა. ვაზის ენერჯის მთელი მარაგი ღეროს, ტოტებისა და ფოთლების წარმოქმნაზე დახარჯულიყო. სექტემბრის დამლევს და ოქტომბრის დასაწყისში მტევნების რიგიც დადგა. ამასთან, დამწიფდა როგორც ჩარჩოს შავნით შიშვლად დატოვებული მტევნები, ასევე პასტერის მიერ ბამბაში შეხვეული მტევნებიც. მაგრამ ამ მტევნების ფერი განსხვავდებოდა დანარჩენებისაგან. შავის ნაცვლად მათ ლილისფერი დაჰკრავდა. ბამბაში შეხვეული თეთრი ყურძენი უფრო მკრთალი შეფერილობისა იყო, ვიდრე მეზობელი ოქროსფერი მტევნები. ღიად დატოვებული და ბამბაში შეხვეული მტევნების მარცვლები პასტერმა ცალ-ცალკე ქურჭელში შეაგროვა. 10 ოქტომბერს ჩარჩოებში თავისუფლად განვითარებული და ბამბით დაფარული მტევნების მარცვლები მან შეადარა მეზობლად, ჩარჩოების გარეშე დამწიფებულ მტევნებს.

„შედეგმა ყველა მოლოდინს გადააჭარბა, — წერდა იგი. ღია ჰაერზე განვითარებული მტევნების მარცვლებით სავსე სინჯარაში დუღილი იწყებოდა თერმოსტატში 25-დან 30 გრადუსზე მოთავსებიდან 36—48 საათის შემდეგ. ბამბაში შეხვეული მტევნების მარცვლებიან არცერთ სინჯარაში არ შეინიშნებოდა სპირტული დუღილი. საკვირველი ის იყო, რომ ასეთივე სურათი მივიღე სინჯარებში, სადაც შეუხვეველი, მაგრამ ჩარჩოში მოთავ-

სებული მტევნების მარცვლები იყო მოთავსებული. ეს ცდა აღწერილია სტატიაში „ლუდის გამოკვლევები“. მომდევნო დღეებში მე გავიმეორე ცდა და იგივე შედეგი მივიღე“. შემდგომში პასტერმა შეამამოწმებლად შემდეგი ცდა ჩაატარა. ადრე ჩარჩოებით დაფარული და ბამბაში შეხვეული მტევნები ვენახში ღიად გამოფინა. პასტერის აზრით ეს მტევნები. იდენტურია იმ მტევნებისა, რომლებიც დაჰყლეთის შემდეგ არ აღუღდა, ჰაერზე საფუერის ჩანასახებით უნდა დაფარულიყო ისევე, როგორც ღია ჰაერზე მუდმივად მყოფი მტევნები. მას მიაჩნდა, რომ ასეთი მტევნები, თუ მათ შუშის ჩარჩოებიდან ამოვიღებთ და ჩვეულებრივ პირობებში მოვათავსებთ, უნდა აღუღდეს საფუერის ჩანასახების გავლენით, რომლებიც უდავოდ დაილექება მათზე ისევე, როგორც სხვა მტევნებზე. ეს ვარაუდი სწორი აღმოჩნდა.

ახლა ბამბაში შეხვეული მტევნებიანი ვაზის აკადემიაში წარდგენა იყო საჭირო. ძვირფასი მტევნები რომ არ შერხეულიყო და არ დაჰყლტილიყო, არბუადან პარიზში გადატანისას მთელი გზა ვერტიკალურ მდგომარეობაში უნდა ყოფილიყო. ჩქარი მატარებლის ცალკე კუბეში პასტერს მუჟლლე და ქალიშვილი ახლდნენ, რომლებსაც რიგრიგობით ეკირათ ხელში აკადემიისათვის შეპირებული ეს მტევნები. ბოლოს ტვირთი მშვიდობიანად ჩაიტანეს „ეკოლ-ნორმალში“, შემდეგ კი აკადემიაში. ოდესღაც პასტერს მედიცინის აკადემიის სხდომაზე ქათმები მიჰქონდა, ახლა კი მეცნიერებათა აკადემიაში თავის კოლეგებს არბუადან ჩამოტანილი ყურძენი წარუდგინა. „დაჰყლიტეთ ეს მტევნები ისე, რომ მათთან შემხები ჰაერი აბსოლუტურად სუფთა იყოს და დავინახავ, დუღილის კვალს თუ აღმოაჩენთ“. აწ საკითხზე ხანგრძლივი დისკუსია გაჩაღდა ბერტელოსთან და იგი 1879 წლის თებერვლამდე გაგრძელდა.

„ღიადი გონების ადამიანებს. — ამბობს რუ. — თავისი იდეებით გატაცება ახასიათებთ... პასტერისათვის სპირტულღ დუღილი საფუერების სიცოცხლის გამოვლინება იყო, ბერნაროსა და ბერტელოსათვის კი ჩვეულებრივი ქიმიური პროცესი, რომელიც შეიძლება ცოცხალი უჯრედის მონაწილეობის გარეშეც მოხდეს“, „სპირტული დუღილის დროს, — ამბობდა ბ-ნი ბერტელო, —

შესაძლოა. წარმოიქმნას ხსნადი ფერმენტი, რომელიც მაშინვე ქრება“.

რუ თვალყურს ადევნებდა, თუ როგორ ცდილობდა პასტერი საფურის უჭრედებიდან ალკოპოლური დუდილის ხსნადი ფერმენტების გამოყოფას. როდინში ფშვნიდა მათ, ყინავდა, რომ დახეთქილიყვნენ, ანდა მარილის კონდენსირებულ ხსნარებში ათავსებდა, რომ ოსმოსის შედეგად მათი გარსიდან უჭრედის წვენი გამოსულიყო. პასტერი აღიარებდა, ყოველგვარი ცდა ამაო გამოდგაო. 1878 წლის 30 დეკემბერს მეცნიერებათა აკადემიაში გაკეთებულ მოხსენებაში მან განაცხადა:

„ჩემთვის ყოველთვის გამოცანად რჩება, რატომ ფიქრობენ ზოგიერთები, რომ არ გამეხარდება უჭრედებში დამოუკიდებელი ხსნადი ფერმენტების პოვნა? მართალია, ამჟამად არ ვხედავ არც ამ ფერმენტების არსებობის აუცილებლობას, არც იმას, რომ ასეთ დუდილზე მათი გავლენა სასარგებლო იყოს. რატომ უნდა ავღრიოთ დიასტაზის მოქმედება, რომელიც სხვა არაფერია, თუ არა ჰიდრატაციის მოვლენა, ორგანიზებული ფერმენტების მოქმედებაში და პირიქით? მე ვერ ვხედავ, რა შეიძლება შეცვალოს ჩემს წრომებში ამ ხსნადი ნივთიერებების არსებობამ, თუ ეს დამტკიცებული იქნება? კიდევ უფრო ნაკლებად შეიცვლება ჩემი წრომების არსი იმ შემთხვევაში, თუ დამტკიცდა, რომ სპირტი ელექტროლიზის გავლენით წარმოიქმნება.

მანასადამე, მე მიმაჩნია, რომ ჩემს მტკიცებას სავსებით ეთანხმებიან ისინი, ვინც ჯერ ერთი აღიარებს რომ, ფერმენტაცია, ამ სიტყვის სრული მნიშვნელობით, მხოლოდ მიკროსკოპული ორგანიზმების თანდასწრებით ხდება; მეორე, რომ ეს ორგანიზმები სპონტანურად არ ისახებიან და მესამე, რომ ყოველი ორგანიზმის ჰიცოცხლის გამომყდავენება, რომელიც ჟანგბადს არ საჭიროებს, ყოველთვის ემთხვევა ფერმენტაციის პროცესს და ეს ეხება ყველა უჭრედს, რომელიც თავისი ქიმიური ფუნქციების შესრულებას ჟანგბადის გარეშეც განაგრძობს“.

მთელი ეს დისკუსია და დასკვნები დუდილის საკითხზე პასტერმა ჩამოაყალიბა თავისი წიგნის „ფერმენტაციის შესახებ კლოდ ბერნარის სიკვდილის შემდგომი სტატიის კრიტიკული გარჩევა“ დანართში. ამასთან, იგი არასასიამოვნო გრძნობამ შე-



იპყრო, რადგან მეგობრის წინააღმდეგ უხდებოდა გამოსვლა, რომლის ხსოვნაც მისთვის ძვირფასი იყო. 1879 წლის 9 ივნისს სენ-კლერ-დევილი სწერდა მას ამ საკითხზე: „ძვირფასო პასტერი! გუშინ რამდენიმე პროფესორთან და მეცნიერთან ერთად წავიკითხე ცალკეული ნაწყვეტები თქვენი ახალი წიგნიდან. ყველა ავვადლევა გამოთქმებმა, რომლებითაც ხოტბას ასხამთ კლოდ ბერნარს, გამოთქმებმა, რომლებიც ნამდვილად მეგობრობის გრძობამ შთაგაგონათ“.

სენ-კლერ-დევილიმა აღნიშნა, თუ რა დიდად აფასებს იგი პასტერის აზრის სიზუსტეს, მისი სიტყვის ძალას, გადმოცემის სიუბადეს. დიუმამ გადაწყვიტა ამ „კრიტიკული გარჩევის რამდენიმე გვერდისათვის საფრანგეთის აკადემიის კოლეგებმა განსაკუთრებული ყურადღება მიექცია. რა რიგ უცხოც არ უნდა ყოფილიყო მათთვის გამოკვლევების ეს დარგი, არ შეიძლებოდა არ გაოცებულიყვნენ პასტერის შორსმჭვრეტელობით, მისი გამოკვლევების გენიალურობით, დასკვნების სიმკაცრითა და მჭერმეტყველებით, რომლითაც იგი თავის კონცეფციებს იცავდა. ასეთ სიმადლებებს მღწვთლ მეცნიერს თავისუფლად შეეძლო ლიტერატორებს შეჯობებოდა. საფუერების ჩანასახების თაობაზე, რომლებიც როფში ღვინის წარმოქმნას განაპირობებენ, და რომლებისგანაც ბამბის ფენაში გახვეული ყურძნის დაცვა მოხერხდა, პასტერი წერდა:

„რამდენ ფიქრად დამიჯდა ეს შედეგები: რაც უფრო ღრმად იზრები ჩანასახების ექსპერიმენტულ შესწავლაში, მით უფრო ცხადი ხდება და სწორად შეიცნობ გადამდებ სნეულებებს. განა ყურადღებას არ იმსახურებს ის მდგომარეობა, რომ როცა ჩემს ვენახში გამოკვლევებს ვატარებდი, იქ ერთი მტკაველი მიწაც კი არ იყო ისეთი, რომელსაც არ შეეძლო, ასე ვთქვათ, დუღილის უზრუნველყოფა ყურძნის საფუერებით და რომ ჩემს მიერ მოწყობილი ორანჟერეის მიწამ კი პირიქით, საერთოდ ვერ შეძლო ამ ამოცანის შესრულება? რატომ? იმიტომ, რომ გარკვეულ მომენტში ამ მიწას შუშის ჩარჩოები დავათარე. მიწაზე დავარდნილი ყურძნის ერთი მარცვლის სიკვდილი, თუ შეიძლება ასე ვთქვათ, ხდება მხოლოდ იმ პარაზიტების მოქმედებით, რომელთაც მე შაქარომიცეტებს ვუწოდებ. მიწის იმ პატარა ნაგლეჯებზე

კი, რომელსაც მინები დავაფარე, ასეთი სიკვდილი შეუძლებელია. ეს რამდენიმე კუბური მეტრი პაერი და რამდენიმე კვადრატული მეტრი ნიადაგი, რამდენიმე თვის განმავლობაში საყოველთაო დასენიანების კერას ცენტრში იმყოფებოდნენ და ამ დასენიანებისა არ ეწინოდათ.

ანალოგიურად შეიძლება ვიფიქროთ, რომ როდისმე დადგება დღე, როცა ფართოდ გამოყენებული პროფილაქტიკური ღონისძიებები დაამარცხებენ მრისხანე ეპიდემიას, შიშსა და დაბნეულობას რომ თესავს ხალხში, როდესაც აღიგება პირისაგან მიწისა ისეთი საშინელი დაავადებები, როგორცაა ყვითელი ცივებ-ცხელება, რომელიც სენეგალსა და მისისიპის ხეობაში მძვინვარებს, ან მეორე, იქნებ უფრო მეტად საშინელი დაავადება — ბუბონის ჰირი, ვოლგისპირეთის მოსახლეობას რომ ცელაყა.

პასტერის მოსაზრებულობა და სიმტკიცე, მისი სწრაფი პასუხები, ლოგიკურობა რაიმე აზრის უარყოფისას, მასში უპირველეს ყოვლისა მებრძოლ ადამიანს გვაჩვენებდა. პასტერი განაგრძობდა ლაბორატორიულ ცდებს სპირტული დუღილის ხსნადი ფერმენტის გამოსავლენად, რომელსაც კლოდ ბერნარი ახსენებდა და რომლის არსებობაც უარყოფდა სპირტული დუღილის დამოკიდებულებას საფუჯრის მოქმედებაზე. იმავე დროს იგი სრულიად სხვა თემებითაც იყო გართული და მათგან გამომდინარე დასკვნები უსასრულოდ უცხო იყო მედიკოსებისათვის.

ლაბორატორიის ერთ-ერთ მუშაკს ძირმაგარები გაუჩნდა. პასტერმა ივარაუდა, რომ შესაძლოა ძირმაგარების ჩირქი შეიცავდეს რაიმე ორგანიზმებს, რომლებიც ერთი ადგილიდან მეორეზე გადაიტანებიან, რადგან ერთეული ძირმაგარა არასოდეს არ გვხვდება. ალბათ სწორედ ამ მიკრობის არსებობით აიხსნება ანთების კერები და რეციდივები. მან სიტრთხილის ყველა წვის დაცვით აიღო ჩირქი სამი ძირმაგარიდან და სტერილურ ბულიონში დათესვის შემდეგ აღმოაჩინა პატარა ბურთულის ფორმის მიკრობი. მიკრობები გროვებდნენ ფარავდნენ კურკლძს კედლებს, რომლებშიც კულტურა იყო მოთავსებული. ასეთივე მიკრობი აღმოუჩინა პასტერმა ადამიანს, რომელიც ფურუნკულოზზე მისი გამოკვლევებით დაინტერესებულმა ექიმმა შოარისმა გამოუგზავნა; ამ ავადმყოფს მთელი ზღვრივი ძირმაგარებით ჰქონდა

დაფარული. მოგვიანებით პასტერმა ექიმ დანელონგთან ერთად მოინახულა ტრუსოს ჰოსპიტალი იმ მომენტში, როდესაც იქ გოგონასათვის უნდა გაეკეთებინათ ოსტეომიელიტის ანუ ისეთი დაავადების ოპერაცია, ძვალსა და ძვლის ტვინს რომ აზიანებს. პასტერმა გოგონას რამდენიმე წვეთი გარეგანი ჩირქი აუღო და მასწივ დიდი რაოდენობით აღმოაჩინა უკვე ნაცნობი მიკრობები. თხიერ გარემოში გამოთესილი ეს მიკრობები იზდენად წაავადდნენ ფურუნკულოზის მიკრობებს, რომ როგორც პასტერი ამბობდა, მათი იდენტურობა ერთი შეხედვით დასტურდებოდა. ესე იგი, ოსტეომიელიტი სხვა არა არის—რა, თუ არა ძვლების ფურუნკულოზი.

ამ პერიოდში პასტერი ჰოსპიტალს თავის ლაბორატორიაზე ნაკლებ დროს როდი უთმობდა.

მე და შამბერლანი ვესწრებოდით ამ გამოკვლევებს, —წერს რუ, —პალატებში ან საოპერაციო დარბაზებში თან მიგვქონდა კულტურებიანი და სტერილურპიპეტებიანი სინჯარები. ძნელი წარმოსადგენია, რამდენი წინააღმდეგობის დაძლევა უხდებოდა პასტერს ავადმყოფების ნახვისა და გაკვეთაზე დასწრების უფლების მისაღებად. იგი ძალიან შგრძნობიარე იყო და მორალურადაც და ფიზიკურადაც იტანჯებოდა როდესაც სხვების ტანჯვას უყურებდა. რამდენჯერ სრულიად ავადმყოფი გამოსულა საავადმყოფოს პალატებიდან, მაგრამ მეცნიერების სიყვარული და ქეშმარიტებისადმი სწრაფვა ყველაფერს სძლეოდა: შეორე დღეს ისევ უკან ბრუნდებოდა“.

პასტერი განსაკუთრებით დაინტერესდა სამშობიარო ცხელების შესწავლით, რომლის წარმოშობა ღრმა საიდუმლოებით იყო მოცული. ქირურგიის დარგში დამუშავებულ მის თეორიებს ნეტავ გინტეოლოგიაში გამართლება? ხომ არ ელოდა? აუცილებელი იყო გამოეძებნათ სამშობიარო სახლებში მრისხანე უბედურებასავით მოარულ ამ ეპიდემიასთან ბრძოლის საშუალება. 1856 წელს 1 აპრილიდან 10 მაისამდე 347 მშობიარიდან 64 გარდაიცვალა. საჭირო გახდა ჰოსპიტლის დახურვა. გადარჩენილი მელიოგინეები სხვა ჰოსპიტალში გადაიყვანეს, მაგრამ იქაც თითქმის ყველა დაიღუპა საშინელი ეპიდემიისაგან. იმ პერიოდში

სამშობიარო სახლის ერთ-ერთი ექიმი შემდეგ მოგვითხრობს: იმ დროს იმდენად ცუდად ჰქონდათ წარმოდგენილი სამშობიარო ცხელების მიზეზები, რომ ხშირად ესა თუ ის ექიმი რომელიმე თავის კოლეგას პირდაპირ გაკვეთიდან გამოიძახებდა ხოლმე მშობიარობაზე დასასწრებად. აზრადაც არავის მოსდიოდა, რომ ამით გასაკვეთი დარბაზიდან მშობიარის ლოგინთან ინფექციის წარმოშქმნელი ფაქტორის გადატანა შეიძლებოდა.

1858 წელს მედიცინის აკადემიაში სამშობიარო ცხელების მიზეზების შესახებ დაწყებული დისკუსია ოთხ თვეს გრძელდებოდა. სულ სხვადასხვა ჰიპოთეზები იყო წამოყენებული. მხოლოდ ტრუსოს ჰქონდა მომავლის გარკვეული წინასწარგანჭკრება, როდესაც იგი ანალოგიას ატარებდა მშობიარობის შემდგომ ინფექციებსა და ოპერაციის შემდგომ ინფექციურ გართულებებს შორის. მას ამ ინფექციის მიკრობული ბუნების შესაძლებლობაც კი შიანდა დასაშვებად.

იმ დროის წიგნებისა და ბროშურების მიხედვით, რომელთაც ახლა მხოლოდ ისტორიული ინტერესი აქვთ, შეიძლება გაუბედვარი წინადადებების მიკვლევა, რომლებიც ამ დისკუსიის დროს ყოყმანით წამოაყენეს საუკეთესო პრაქტიკოსმა ექიმებმა. ისინი ლაპარაკობდნენ ყველაფერზე; სილატაკზე, ჰაერის მავნე ანაორთქლზე, მიაზმების დაგროვებაზე.

გადიოდა წლები. ხალხს შიანდა, რომ სამშობიარო სახლის კარის შეღება სიკვდილის კარის შეღებას ნიშნავდა. 1864 წელს 1530 მშობიარობიდან 310 სიკვდილით დამთავრდა. 1865 წელს საჭირო გახდა ერთი სამშობიარო სახლის დახურვა. მისი გადაკეთების სამუშაოებმა პირველად იმედი მისცა ზალხს, რომ ბოლოს და ბოლოს „ეპიდემის სული“ ჯანდევნილი იქნება. მაგრამ 1866 წლის დამდეგიდან, — წერდა ამ სამშობიარო სახლის მთავარი ქირურგი, — მისი სანიტარული მდგომარეობა მკვეთრად გაუარესდა. იანვარში სიკვდილიანობამ იმატა. თებერვლისათვის კი უკვე წინა წლებს გადააჭარბა, და მართლაც 103 მშობიარედან 28 გარდაიცვალა“. ცუდი ვენტილაცია, მონასტრის ტიპის შენობები, სხვადასხვა დამხმარე სათავსოს სიახლოვე, უძლურს ზდიდა მედიკოსებისა და ქირურგების ყველა მცდელობას ამ დაწესებულებათა ჰიგიენური პირობების გაუმჯობესებისა და სუფ-

თად მოვლა-შენახვისათვის. მაგრამ მაინც სად იმალება ამ უბედურების მიზეზი?

„რალაც მიზეზების ზეგავლენით, რომელთა დადგენა ვერ მოხერხდა, — წერს იმავე დროს ლეონ ლე-ფორი, — ერთ-ერთ ზელოგრნეს ეწყება სამშობიარო ცხელება. ავადმყოფი ზენის კერად იქცევა და ვინაიდან ინფექცია ძალიან ადვილად ვრცელდება, იწყება ეპიდემია“.

ტარნიე უკვე დიდი ხანია მტკიცედ იყო დარწმუნებული, რომ სამშობიარო ცხელება გადაჰდებია და სიფრთხილის ყველა ზომას ღებულობდა, განსაკუთრებით კი ავადმყოფების იზოლაციის კეთილმყოფელი გავლენა სწამდა.

1874 წელს ექიმმა ბიუდენმა, რომელიც იმ დროს ედინბურგის ჰოსპიტლის ინტერნი იყო, აღნიშნა ანტისეპტიკის გამოყენების შედეგად მიღებული დიდი მიღწევები. ანტისეპტიკა ლისტერის წყალობით დაინერჯა. იგი გაეცნო, თუ როგორ იყო დაყენებული საქმე პოლანდიის, გერმანიის, ავსტრიის, რუსეთის, დანიის სამშობიარო სახლებში, სადაც პრაქტიკაში წარმატებით იყენებდნენ ანტისეპტიკურ საშუალებებს. სამი-ოთხი წლის შემდეგ კი თავისი დაკვირვებების შესახებ პარიზში აცნობა. ტარნიემ სამშობიარო სახლებში კარბოლის მჟავას გამოყენება დაიწყო. ამან კარგი შედეგი გამოიღო. შემდეგ მისმა თანაშემწემ დოქტორმა ბარმა სულემის გამოყენება სცადა იმავე პერიოდში, როდესაც ჰოსპიტლებში ინფექციაზე პირველი გამარჯვებები შეინიშნებოდა. პასტერი მედიცინის აკადემიის სხდომაზე გამოვიდა ჭანცხადებით იმის შესახებ, რომ სამშობიარო ცხელებით დაავადებულ ზოგიერთ მშობიარეში აღმოაჩინა ჯაქვის ან კრიალოსანის სახის მიკრობები, რომლებიც ადვილად ექვემდებარებიან კულტივირებას.

პასტერს სრულიადაც არ ეპარებოდა ეჭვი, რომ სწორედ ეს მიკრობი იყო მულოგინეებში ხშირი ინფექციის მიზეზი. ერთხელ, მეცნიერებათა აკადემიაში სამშობიარო ცხელების საკითხის განხილვისას, ერთ-ერთი შისი კოლეგა, რომლის აზრსაც ჭანსაკუთრებულ ანგარიშს უწევდნენ, მკერმეტყველურად მსჯელობდა სამშობიარო სახლების ეპიდემიის საკითხებზე. პასტერმა

იგი შემდეგი სიტყვებით შეაჩერა: „დაავადების მიზეზი უპირველეს ყოვლისა ის არის, რომ ექიმებსა და სამედიცინო პერსონალს ავადმყოფიდან ჯანმრთელ ქალებზე გადააქვთ დაავადება“. როცა თანამოსაუბრემ განაცხადა ამ მიკრობ-გამომწვევის პოვნა, როგორც ჩანს, არასდროს არ მოხერხდებოდა, პასტერი მივიდა დაფასთან, დახატა ცალკეული შივიების ჯაჭვი და წამოიძახა: „აი, მათი გამოსახულება“ ძნელი წარმოსადგენია თუ როგორ გააოცა, უფრო მეტიც, როგორ შეაფიქრებინა მან ექიმები და სტუდენტები თავისი დაჯერებულობით; ამასთან, ყველამ იცოდა, რომ იგი პირველად შეეხო სამშობიარო სახლს, სადაც აკრიტიკებდა შეხვევების მეთოდოლოგიას და მთელი თეთრეულის გასტერილებას მოითხოვდა.

პასტერი მართო რჩევა-დარიგებებით არ იფარგლებოდა და ექვებულთა დასაჩუქმუნებლად მან განაცხადა, რომ შეუძლია გამოავლინოს მიკრობების არსებობა მკვეთრად ინფიცირებულ ანუ მიკროორგანიზმებით, „ინვაზირებულ“ (შემდგომში ეს სიტყვა საყოველთაო ტერმინად იქცა) ავადმყოფში, თუ სიკვდილის წინაღულს მას თითოდაც სისხლს აუღებს.

მიუხედავად იმისა, რომ იმ დროის სამედიცინო ფაქულტეტებზე ტრადიციებისადმი ერთგულება მატულობდა, ზოგიერთი სტუდენტი მაინც გაიტაცა პასტერის იდეებმა, ისინი დადიოდნენ მასთან ლაბორატორიაში, რათა გაცნობოდნენ მეთოდებს, რომლებიც ზუსტი დიაგნოზის დასმისა და დამაჯერებელი პროგნოზის საშუალებას იძლეოდა.

საკვირო იყო დამტკიცება, რომ აუცილებელია მუდმივი მზადყოფნა ამ უსასრულოდ მცირე ორგანიზმებთან, ამ უხილავ მტრებთან საბრძოლველად, რომლებიც მზად არიან. ავადმყოფის ინვაზირებისათვის, სულ მცირე ჭრილობის დროსაც კი. საკვირო იყო ჭირჯრებისათვის შთაეგონებინათ, რომ ისინი და მათი თანაშემწეები, შესაძლოა გაუფრთხილებლობით ან გულმაჯიწყობით, თვითონ გამბდარიყვნენ მელიოგინის დასნებოვნებისა და სიკვდილის მიზეზი. აუცილებელი იყო მიკრობების ჩანასახების თეორიის სიმართლე ნათელი მაგალითებით დაედასტურებინათ, სამშობიარო ცხელების მაგალითზე დაედგინათ, რომ მიკრობები ყოვლისშემძლენი არიან, რამდენი ბრძოლა, რამდენი ძალ-ღონე:

დასჭირდა თანამედროვეების გონებაში ყოველივე ამის შთანერგვას. მაგრამ იმ დროს, ცხოვრების ყველაზე უფრო ნაყოფიერ პერიოდში პასტერს აღაფრთოვანებდა და ამხნევებდა აზრი, რომ ასეულობით ადამიანის სიცოცხლე შეუძლია გადაარჩინოს, რომ მომავალში სიკვდილი არც ერთ დედას აღარ მოწყვეტს შვილის აკვანს.

„რადაც არ უნდა დამიჯდეს, ვაიძულებ ამის გაკეთებას, — იმეორებდა პასტერი ბრანზმოჩეული, და მხედველობაში ჰყავდა ექიმები, რომლებიც მსჯელობით იყვნენ გართულნი, ან სკეპტიკურად დასცინოდნენ ამ ახლახან აღმოჩენილ 'პატარა არსებებს, ულტრამიკროსკოპულ პარაზიტებს და ყოველნაირად ცდილობდნენ შეერყიათ პასტერისადმი ნდობა. მაგრამ იმათ, ვინც ამ აღმოჩენებს მნიშვნელობას უარყოფდა, არასასიამოვნო წუთების გადატანა მოუხდათ. განა შეიძლებოდა იმ ექსპერიმენტულად დადგენილი ფაქტის უარყოფა, რომელიც ცხოველ ინტერესს იწვევდა არა მარტო მეცნიერებათა აკადემიის სხდომების მუდმივ დამსწრეთა შორის, არამედ ფართო საზოგადოებაშიც, სადაც თანდათან იწყებდნენ იმის შეგნებას, რომ ყველა ეს საკითხი ყურადღების ღირსია? "

1879 წელს მარტში ნანსის უნივერსიტეტის პროფესორმა ფელტცმა მეცნიერებათა აკადემიას აცნობა, რომ ნანსის ჰოსპიტალში სამშობიარო ცხელებით დაღუპული ქალისაგან აღებულ სისხლში მან აღმოაჩინა უძრავი ძაფები, მარტივი და დასახსრული, სწორი და მოხრილი, რომლებიც შისი სიტყვებით Leptothrix-ის გვარს ეკუთვნოდნენ. პასტერმა, რომელსაც სამშობიარო ცხელების შესწავლის დროს ასეთი არაფერი აღმოუჩენია, ფელტცს წერალი მისწერა, და სთხოვა ამ ინფიცირებული სისხლის რამდენიმე წვეთი გამომიგზავნეო. გამოგზავნილი ნიმუშის შესწავლის შემდეგ პასტერმა ფელტცს აცნობა, რომ ეს Leptothrix-ის ხვა არაფერია, თუ არა ციმბირის წყლულის ბაქტერიადი. გაცეხილი და შეფქრიანებული ფელტცი მზად იყო ელიარებინა თავისი შეცდომა, მაგრამ მოისურვა დარწმუნებულიყო ამაში. ციმბირის წყლულიანი ავადმყოფის სისხლის გამოკვლევა. მან ითხოვა, ასეთი სისხლის ნიმუში შიშოვეთო. პასტერმა გადაწყვიტა დახმარებოდა ფელტცს და სამი ცოცხალი ზღვის გოჭი.

გაუგზავნა მას. პირველ მათგანს შეუყვანეს ფელტის მიერ გამოგზავნილი, ესე იგი, ფელტის სიტყვებით, — სამშობიარო ცხელებით დაღუპული ქალის სისხლი; მეორეს — შარტრიდან მიღებული ციმბირის წყლულით დაავადებული ცხოველის სისხლის ბაქტერიები; მესამეს — იურის დეპარტამენტში ციმბირის წყლულით დაღუპული ძროხის სისხლი.

სამივე ზღვის გოქი 12 მაისს დღის 3 საათზე დაასენიანეს და ნანსში ცოცხლები ჩაიყვანეს 13 მაისს დღით. ისინი ფელტის ლაბორატორიაში დაიღუპნენ 14 მაისს. ფელტცი სიკვდილამდე დიდი ყურადღებით ადევნებდა მათ თვალყურს. „გაკვეთის დროს, მას შემდეგ, რაც ძალიან გულწოდგინედ შევამოწმეთ საშივე ცხოველის სისხლი, — წერს ფელტცი, — და ვერ ვნახე რაიმე განსხვავება არა მარტო მათ სისხლში, არამედ შინაგან ორგანოებშიც კი, და განსაკუთრებით ელენთაში, სადაც სავსებით იდენტური ცვლილებანი შეინიშნებოდა... დავრწმუნდით, რომ საშივე ცხოველის ინფექციის გამომწვევი ერთი და იგივე ფაქტორი იყო, ესე იგი ბაქტერიდია, რომელსაც თქვენ ციმბირის წყლულის გამომწვევს ეძახით“.

მაშასადამე, არავითარი *Leptothrix puerperalis*-ი არ არსებობდა. ამრიგად, შორი მანძილიდან, ისე, რომ ავადმყოფი არც კი უნახავს, პასტერმა განსაზღვრა, რომ იგი ციმბირის წყლულით დაიღუპა. მეცნიერი მკვლევარებისათვის დამახასიათებელი კეთილსინდისიერებით ფელტცმა მეცნიერებათა აკადემიას მიმართა წერილით, რომელშიც ჩამოაყალიბა მოვლენათა მთელი მსვლელობა: „ძალიან მწყინს, რომ შარშან არ ვიცნობდი ციმბირის წყლულს; ნაშინ შევძლებდი სწორი დიაგნოზი დამესვა უცნაური გართულებისათვის, რომლის მსხვერპლიც ჩემი ავადმყოფი გახდა. და თვალყური მედევნებინა თუ რა გზით ხდებოდა დასენიანება, რაც ამჟამად სრულიად შეუძლებელია“. მან მხოლოდ ისღა გაიგო, რომ გარდაცვლილი ცხენების გადაამყიდველის თავისი შეზობლად, პატარა ოთახში ცხოვრობდა. ამ თავლაში ბევრი ცხენი ყოფილა. იყო თუ არა მათ შორის ავადმყოფი ცხენები, ამის დადგენა ფელტცმა ვერ შეძლო, ბოლოს იგი წერს: „ნება მიბოძეთ დიდი მადლობა გამოვუცხადო ბუნ პასტერს იმ კე-



თილმოსურნეობისათვის, რაც მან ჩენს მიმართ გამოიჩინა. მისი წყალობით შევეძელი დავრწმუნებულიყავი სამშობიარო ცხელების სიმპტომებით დაღუპული ქალის სისხლში ჩემს მიერ აღმოჩენილი ჩხირებს და ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების იდენტირობაში“.

ამ ქალის ამბავს, და მის ირგვლივ შექმნილ მიმოწერას ყველა უნდა დაერწმუნებინა განსაკუთრებით ჯიუტების გარდა. ამ უკანასკნელთა დასამარცხებლად კი ლაბორატორიაში სხალი ზუსტი ცდები ტარდებოდა ციმბირის წყლულზე. უნდა გამოერკვიათ შეიძლება თუ არა საკონტროლო ცხვრების ბაქტერიდიებით დასენიანებული იონჯით გამოკვებიდან 14 თვის შემდეგ ამ ბაქტერიდიების აღმოჩენა იმ მინდვრის ნიადაგში, სადაც ცდები მიმდინარეობდა. თითქმის შეუძლებლად მიაჩნდათ ამ ბაქტერიდიებს არჩებობა ნიადაგში, რომელიც უამრავ სხვა მიკრობს შეიცავდა, მაგრამ ეს მაინც მოხერხდა. 500 გრამი ნიადაგი სუსპენზირებული იყო წყალში და მისგან გამოყვეს უსასრულოდ მცირე მკვრივი ნაწილაკები. ვინაიდან ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიები 80—99 გრადუს ტემპერატურას უძლებენ, მეტი წილი სხვა მიკროორგანიზმებისათვის კი ასეთი ტემპერატურა დამლუპველია, ამიტომ იზოლირებული მკვრივი ნაწილაკები მაღალი ტემპერატურის ზემოქმედების ქვეშ მოაქციეს, რის შემდეგაც ამ ნაწილაკებით ზღვის გოჭები დაასენიანეს. ზოგიერთი მათგანი ციმბირის წყლულისაგან დაილუპა. მაშასადამე, ბოსის მიწების ამა თუ იმ საეჭვო მონაკვეთზე გავლის დროს ფარას ამ ბაქტერიდიების შეყრის საფრთხე ელოდა. ამრიგად დადგინდა, რომ თუ ნიადაგზე ციმბირის წყლულიანი ცხოველის სისხლი მოხვდა, 14 თვის შემდეგ მასში ჯერ კიდევ შეიძლება ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სპორების აღმოჩენა, ვინ იცის, რამდენჯერ მოხვედრილა ნიადაგზე ავადმყოფი ცხოველების სისხლი, როდესაც ისინი გასატყავებლად გადაჰქონდათ ან ადგილზევე მარხავდნენ? ნიადაგში გაბნეული მილიონობით და მილიარდობით ბაქტერიდია სპორებს იძლეოდა — ამ სპორებს კი ნებისმიერ მომენტში შეეძლოთ განვითარება და გამრავლება.

და მაინც, ყველა ამ მტკიცების მიუხედავად, ზოგიერთებმა განაგრძობდნენ საწინააღმდეგო ფაქტების დაპირისპირებას და სპონტანურობის თეორიის მხარდაჭერას.

„ბალიან ვენაობ, — ამბობდა აკადემიის სხდომაზე 1879 წლის 11 ნოემბერს პასტერი, — რომ ასე ხშირად მიხდება დაუსაბუთებელ დავაზე პასუხის გაცემა. სამედიცინო პრესა, რომელიც განუწყვეტლივ მსჯელობდა ამ საკითხებზე, როგორც ჩანს, სრულიად არ არის დაინტერესებული ექსპერიმენტული მეთოდით...“

შეგრამ მაინც და მაინც არ მავკირვებს ეს დაუსაბუთებელი კრიტიკა. ამას იმითი ვხსნი, რომ ამჟამად მედიცინაც და ქირურგიაც კრიტიკულ მომენტს განიცდიან. ერთმანეთს შეეჯახა ორი მიმდინარეობა: უკვე მოძველებული და ახლახანს ჩასახული თეორია. პირველი მათგანი, რომელსაც ჯერ კიდევ ბევრი მიმდევარი შერჩა, გადაშლენ სნეულებათა სპონტანურ წარმოშობას ემყარება. მეორე — ეს არის მიკრობების ჩანასახების, ცოცხალი გადაშლენი საწყისის თეორია აქედან გამომდინარე ყველა შედეგით.

როდესაც ამ კამათის დროს მესშის ხოლმე სრულიად დაუსაბუთებელი ვარაუდი ციმბირის წყლულის ვირუსის არსებობის თაობაზე, როდესაც ჩვენს ბიულეტენებში ვკითხულობ ამ თემაზე ზერელედ, საჭირო სიზუსტის გარეშე ჩატარებული ცდების შესახებ და ვხედავ, როგორ გროვდება სხვადასხვაგვარო შეცდომის შედეგად მიღებულ უარყოფითი მონაცემები, როდესაც ეს მონაცემები უპირისპირდება შემოწმებულსა და გარკვეულ დადებით ფაქტებს, დანადგლიანებული ვეუბნები საკუთარ თავს: „აი, იმ მეთოდებისა და დოქტრინების კოდეც ერთი წარმომადგენელი, რომელთაც სიცოცხლის უკანასკნელი დღეები დაუდგათ“. ეს მამხნევეებს და სურვილი მიჩნდება განვაგრძო. მუშაობა მეცნიერების იმ დარგში, რომელიც ძლიერ მიყვარს. მიზნების სიდიდისა და კეთილმყოფელობისათვის“.

უპოქებს შორის განსხვავების გამოსავლენად პასტერი ამდისკუსიის ერთ-ერთ მონაწილეს, ბუიოს ურჩევს წაიკიანოს. ლიტრეს წიგნი „მედიცინა და მედიკოსები“ და თანამედროვე ცნებებს შეადაროს 1836 წელს, პარიზსა და მთელ საფრანგეთში

ქოლერის საშინელი ეპიდემიიდან ოთხი წლის შემდეგ დაწერილი თავი.

„საწამლავი და შხამი, თავის ბოროტ საქმეს რომ აღასრულებენ იქვე აღუპებიან, — წერს ლიტრე. ისინი არ აღდგებიან მსხვერპლის ორგანიზმში, ვირუსები და მიაზმები კი აღდგებიან, ფიზიოლოგიასა და მედიცინაში არაფერია იმაზე ბნელი და გაურკვეველი, ვიდრე ორგანიზლი ელემენტების ეს ფარული კომბინაციები. ეს არის ბოროტებისა და სიკვდილის ნამდვილი ფაბრიკა და უნდა ვცადოთ, ჩაწვდეთ მას“.

„ეპიდემიურ დაავადებათა შორის, წერს შემდეგ ლიტრე, — არის ისეთები, რომლებიც მთელ სამყაროში ვრცელდება, და ისეთებიც, რომლებიც იზღუდებიან გარკვეული, მეტად თუ ნაკლებად ფართო სივრცეებით, ამ უკანასკნელთა მიზეზების გამოკვლევა შეიძლება ადგილობრივი პირობების შესწავლით: ტენიანობა, დაქაობება, ცხოველთა და მცენარეთა სამყაროს ხრწნადი ნარჩენები და მოსახლეობის ჩვეულებებსა და ადამიან-წესებში მომხდარი ცვლილებები“.

1879 წლის სექტემბერში, წიგნის ფადაკითხვისას პასტერმა ამოიწერა ეს ნაწყვეტები. ერთხელ, ახლო მეგობართან საუბრის შემდეგ პასტერმა ჩაიწერა შემდეგი: „თუ როდისმე მომიხდება იმ ახალი ცნებებს დაცვა, რომლებიც ჩემმა ოცი წლის გამოკვლევებმა შეიტანა მედიცინაში, ლიტრეს ამ მრავალმნიშვნელოვან სიტყვებს დავეყრდნობი. მაშასადამე ამ ნათელი და ცნობისმოყვარე გონების მქონე ადამიანს ჭერ კიდევ 1836 წელს გააჩნდა ასეთი წარმოდგენა მსხვილი ეპიდემიებისა და ინფექციების ეტიოლოგიის შესახებ. ლიტრეს აზრის საწინააღმდეგოდ მე დავამტკიცებ, რომ მსხვილი ეპიდემიების სპონტანურობას არაფერი არ ადასტურებს. ჩვენ ვხედავთ, რომ ამერიკიდან შემოტანილი ფილოქსერა მთელ ევროპაში გავრცელდა. იქნებ მსხვილი ეპიდემიების მიზეზები იმ ქვეყნებში უნდა ვეძებოთ, რომელთაც ურთიერთობა აქვთ ქვეყნებთან, სადაც ეპიდემიამ იფეთქა. შეიძლება წარმოვიდგინოთ მიკროსკოპული ორგანიზმის, აფრიკის ერთ-ერთი ქვეყნის მცხოვრების არსებობა, რომელიც ცხოვრობს ცხოველებზე, მცენარეებზე, შესაძლოა ადამიანებზეც და მათთვის რაიმე ზიანი არ მოაქვს. ევროპაში გადატანისას, მას შე-

უძლია ევროპელთა დაავადება გამოიწვიოს და ეპიდემიის მიზე-  
ზი გახდეს...“ ზბრუნდება რა ამ აზრს, უფრო გვიან იგი ამბობს:  
„დღეს ამ თემაზე სტატიის დაწერა რომ დამჭირვებოდა, მიზე-  
ზად უექველად ცოცხალი ფერმენტის — მიკროსკოპული ორგანი-  
ზმების არსებობას წამოვაყენებდი. სწორედ ამაში მდგომარე-  
ობს, — დაძინეს იგი იმ აღმნიანის კანონიერი სიამაყით, რომელ-  
მაც ახალი გზები აღმოაჩინა მეცნიერებაში, — ის დიადი პროგ-  
რესი, რომელშიც ცოტა წვლილი როდი შეიტანა ჩემმა შრომებ-  
მა, მაგრამ მეცნიერებლსა და პროგრესისათვის დამახაიათებე-  
ლია სულ უფრო და უფრო ფართო პორიზონტების გაშლა. მეც-  
ნიერი, რომელიც წინ მიიწევს შეუცნობელის აღმოსაჩენად, ტუ-  
რისტს მოგვაგონებს, რომლის წინაშე ერთი მწვერვალიდან მეო-  
რე, უფრო მაღალ მწვერვალზე გადასვლისას იმ სივრცეების  
სულ უფრო და უფრო ფართო პანორამა იშლება, გვერდი რომ  
უნდა აუაროს. ამჟამად იმდენი ახალი ინფექციური დაავადება  
არსებობს: ჯერ კიდევ მრავალი ახალი მიკროსკოპული არსება  
არის აღმოსაჩენი იმისათვის, რომ ამ დაავადებების გავრცელე-  
ბის მიზეზები გავიგოთ. ამისათვის აუცილებელია გავიგოთ ამ მი-  
კროსკოპულ არსებათა გამრავლების ხერხები, დავადგინოთ  
მათი სიცოცხლისათვის აუცილებელი პირობებ, გავიგოთ, რა  
ფზით მრავლდებიან ისინი აღმნიანის ორგანიზმში და როგორ  
შლიან მას. უდავოა, რომ ასეთი თვალსაზრისი ძლიერ განსხვავ-  
დება ლიტრეს თვალსაზრისისაგან.

პარიზში დაბრუნების შემდეგ პასტერმა თავი ვერ შეიკავა,  
რომ მედიცინის აკადემიისათვის არ ეცნობებინა ყველა ეს ახა-  
ლი იდეა, რომლებმაც მისი გონება მოიცვეს. მან გადაწყვიტა,  
უპირველეს ყოვლისა, შეზრძოლებოდა ძირითად შეცდომას:  
წარმოდგენას ინფექციურ დაავადებათა სპონტანურობის შესა-  
ხებ. თავის დროზე იგი ფერმენტების საკათხებზე ლიბიხის თე-  
ორიის წინააღმდეგ იბრძოდა. მას მცდარ თეორიაჲ შიაჩნდა,  
აგრეთვე, წარმოდგენა ვირუსის სპონტანური წარმოქმნის თა-  
ობაზე. „ბრმები, — ამბობდა იგი, — როგორ არ ესმით, რომ ეს  
დოქტრინა სპონტანურობის შესახებ უკვე მოძველდა და სრული  
დამარცხება განიცადა?“

ამ დოქტრინის ნანგრევებიდან თანდათან წარმოიქმნა ახალი დოქტრინა მკროგამომწვევების შესახებ. კიდევ ბევრი ძალღონე დაგვირდება იმისათვის, რომ საბოლოოდ განვამტკიცოთ იგი. ამისათვის ბრძოლა ხანგრძლივი იქნება თუ ხანმოკლე, ამას მნიშვნელობა არა აქვს. ამ ბრძოლის შედეგი წინასწარვე ცადაწყვეტილია.

პასტერის გონების ძალა, თავისი გავლენისადმი დამორჩილების უნარი იმაში გამოიხატა, რომ ყველა მისი ახლობელი სულ უფრო მეტ მონაწილეობას იღებდა ლაბორატორიულ ცდებში. ყველა ცდილობდა ყოველდღიურად სულ უფრო მეტად გამსჭვალულიყვნენ პასტერის აზრებით. მისი ოჯახი გაიზარდა. ვაჟმა ცოლი შეირთო, ქალიშვილი კი ჯათხოვდა. ოჯახის ახალ წევრებს დაუყოვნებლივ გააცნეს წინა ცდების შედეგები და შემდგომი კვლევის გეგმები..

პასტერი უკვე სამეცნიერო კვლევის დიდ პროგრამას ხაზდა მომავლისათვის. მას შემდეგ, რაც გაჰოვლინდა ციმბირის წყლულით დაავადების მიზეზი—მისი სპეციფიკური და ცოცხალი გამომწვევი, შეიძლებოდა იმედი გვექონოდა, რომ შესაძლებელი გახდებოდა ამ საშინელი ავადმყოფობის დამარცხება. განა არ შეიძლებოდა ისეთი საკვები არეების მოძებნა, რომლებიც აგრეთვე სხვა დაავადებათა გამომწვევი მიკრობების, იზოლირების საშუალებას მოგვცემდა და ამით განაზღვრულიყო ეს დაავადებანი, დადგენილიყო მათი ეტიოლოგია ვიდრე მათი პროფილაქტიკის გზების გამოძებნა მოხერხდებოდა? ამ აზრების გავლენით პასტერმა მალი მოჰკიდა ზელი სხვა მიკრობების შესწავლას, რაშიც კულტურებისა და დასენიანების იგივე მეთოდრი გამოიყენება, რომლითაც ციმბირის წყლულს ბაქტერიოიდების შესწავლისას ისარგებლა.

დაკვირვებისხართ ოდესმე ფერმაში მოულოდნელად აფეთქებული ებიდემიის საწინელ შედეგებს? ერთ მშვენიერ დილას ამჩნევთ, რომ კვერცხებზე მსხდარი ქათმები დახოცილან. წიწილებით გარშემორტყმულ დანარჩენ კრუხებს აღარ ეტყობათ მოუხვენრობა, როდესაც შთამომავალნი სხვადასხვა მხარეს გარბიან, არ უხმობენ და რაიმე ყურადღებას აღარ აქცევენ მათ. ისინი უძრავად დგანან შუა ეზოში, ფეხები ეკეცებათ, თითქოს საწინლად დაქანცულანო. მშვენიერი ახალგაზრდა მამალი, რომლის გამარჯვებული შეძახილი ჭერ კიდევ გუშინ წკრიალით იფანტებოდა არემარეში, უცბად მიწაზე ეცემა სიკვდილის წინა აგონიის მდგომარეობაში, მჭიდროდ მოკუმული ნისკარტით, მომჩვარული გამუქებული ბიბილოთი, ამღვრეული თვალებით და უეცრად ფერდაკარგული ბუმბულით. ერთ-ორჯერ ცდილობს ფეხზე წამოდგომას, მაგრამ მალე დამარცხებული თავს ანებებს ამ ცდას. ამასობაში კი ერთმანეთთან შინუტებული ქათმებიდან ხან ერთი ვარდება წინასასიკვდილოდ აგონიაში და ხან მეორე. ისინიც იხოცებიან, რომელთაც მხოლოდ ხვალამდე უნდა იცოცხლონ, მომაკვდავთა სხეულების ქვეშ ექცევიან. მიწას ქეჩავენ და განავლით დაბინძურებულ მარცვლებს, შეეჭევიან, რომლებიც სიკვდილის ჩანასახებს შეიცავენ. ეს — ქათმის ქოლერაა.

1869 წელს ელზასელში ვეტერინარმა მორიტცმა პირველმა განაცხადა ამ ელვისებური დაავადებით (რომელიც ხშირად საქათმის ბინადართა 90 პროცენტს ანადგურებს) დაღუპული ქათმების გვამებში „გრანულაციის“ არსებობის შესახებ. ცოცხალი რჩებიან მხოლოდ ის ქათმები, რომლებსაც ქოლერის მსუბუქი შეტევის შემდეგ ავადმყოფობისადმი რეზისტენტობა გამოუმუშავდათ. მორიტცის ცნობის გამოქვეყნებიდან 9 წლის შემდეგ

იტალიელმა ვეტერინარმა პერონიტომ მოგვცა ქათმის ქოლერის მიკრობების ფაზმოსახლეობა, რომელსაც წვრილი წერტილებმა სახე პქონდა. ტუსენმა ამ მიკრობის შესწავლას დაამტკიცა, რომ ის იყო სისხლის ვირულენტობის მიზეზი. ტუსენმა პასტერს გაუგზავნა დაღუპული მამლის თავი. გამოყოფისთანავე მიკრობი თანმიმდევრულ კულტურებში უნდა გაეტარებინათ. საკვებ არიდ ტუსენი განეიტრალებულ შარდს იყენებდა. ეს არე შესანიშნავ შედეგს იძლეოდა ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების კულტივირებისას, მაგრამ გამოუსადეგარი აღმოჩნდა ქათმის ქოლერის მიკრობებისათვის. მიკრობების გამრავლება სწრაფად წყდება. უფრო უარესი შედეგები გამოიღო წყლისა და საფუჯრის არემ, რომელიც ასევე წარმატებით გამოიყენებოდა ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების კულტივირებისათვის, მიკრობი სულ გვიან 48 საათში იღუპებოდა. პასტერი 'დაულალავად ცდილობდა შესაფერისი გარემოს პოვნას. ანალოგიებისადმი მისთვის ჩვეული სიყვარულით იგი ამბობდა: „განა იმავეს არ ვამჩნევთ, როდესაც მიკროსკოპული ორგანიზმი უვნებელი აღმოჩნდება ხოლმე რომელიმე ცხოველისათვის? იგი უვნებელია იმიტომ, რომ არა აქვს ცხოველის ორგანიზმში გამრავლებას უნარი ან იმიტომ, რომ სიცოცხლისათვის არსებითი მნიშვნელობის მქონე ორგანოებამდე შეღწევას ვერ ახერხებს. ქათმის ქოლერის მიკრობის კულტივირებისათვის საუკეთესო გარემო აღმოჩნდა კალიუმით განეიტრალებული და 110—115 გრადუსზე გამტერილებული ბულიონი.

ეს მიკროსკოპული ორგანიზმი „ძალიან ადვილად ვრცელდება ბულიონში — წერს პასტერი 1880 წლის თებერვლის პირველ რიცხვებში მეცნიურებათა აკადემიისა და მედიცინის აკადემიისათვის გამოქვეყნებულ ცნობაში, რომლის სათაური იყო: „ვირულენტურ დაავადებათა შესახებ, კერძოდ ავადმყოფობის შესახებ, რომელსაც, ჩვეულებრივ, ქათმის ქოლერას უწოდებენ“. — რამდენიმე საათის შემდეგ ყველაზე უფრო გამკვირვალე ბულიონიც კი შეიმღვრევა და ივსება აუარებელი უსასარულოდ მცირე, შუაში ოდნავ გაქყლებილი, შეტისმეტად წვრილი ნაწილაკებით, რომლებიც ერთი შეხედვით ცალკეული წერტილების შთაბეჭდილებას ტოვებენ. ეს ნაწილაკები უძრავია. რამდენიმე დღის

შემდეგ ეს ისედაც მცირე ნაწილაკები იმდენად მცირე წერტილებს მასად გარდაიქმნენ, რომ შეიძლება ეკვივ 'კი შეგუპაროთ, არსებობენ თუ არა ისინი კულტურაში, რომელიც მანამდე მღვრიე იყო და რძის ელფერიც კი დაპკრავდა. ეს წერტილები იმდენად მცირეა, რომ მათი დიამეტრის ზუსტად განსაზღვრაც კი არ ხერხდება. უდავოა, ეს მიკრობი ვიბრიონების ჯგუფს არ ეკუთვნის. ვფიქრობ, როდესმე მას მიაკლავებენ ვირუსებს, რომელთა ბუნება ჯერ სრულიად უცნობია და რომლის კულტივირებასაც ვიმედოვნებ, ჩქარა ვისწავლით“.

პასტერმა უჩვენა, რომ ამ მიკრობის ვირულენტობა იმდენად დიდია, ქათმის მოსაკლავად პურის წამცეცებზე დატანილი კულტურის უმნიშვნელო რაოდენობაც საკმარისია. ასეთი პურით გამოკვების შემდეგ ქათმებს, უპირველეს ყოვლისა, უზიანდებათ საკმლის მომწელებელი სისტემა, რომელიც ჩინებულ გარემოს წარმოადგენს ამ პატარა ორგანიზმების განვითარებისათვის და ქათმები ჩქარა იღუპებიან. ინფიცირებული ექსკრემენტები დაავადების წყაროა იმ ჯანმრთელი ქათმებისათვის, რომლებსაც დასენიანებულ ქათმებთან ერთად ათავსებდნენ გალიაში. დასენიანებული ქათმების დაღუპვაზე ხანგრძლივი დაკვირვების შემდეგ პასტერმა ასე აღწერა ქათმის ქოლერა:

„ამ ავადმყოფობით დასენიანებული ქათამი ძალას კარგავს, ფრთებჩამოყრილია, ფეხზე მყარად ვერ დგება, მას დაუძლეველი ძილქუში აწვება, ბუმბული სულ აბურცხნული აქვს; თუ აიძულებთ თვალები გაახილოს, იგი თითქოს წამით ღრმა ძილისაგან იღვიძებს და უმაღვე ისევ ხუჭავს ქუთუთოებს. ქათამი ადგილზევე კვდება ხანმოკლე აგონიის შემდეგ. ზოგჯერ სიკვდილის წინ, რამდენიმე წამის განმავლობაში ოდნავ არხევს ფრთებს“.

ლაბორატორიულ ზღვის გოკებზე ამ მიკრობის მოქმედების გამოცდის დროს პასტერი დარწმუნდა, რომ იგი მხოლოდ იშვიათ შემთხვევაში იწვევს ცხოველის სიკვდილს. დასნებოვნების ადგილზე ჩვეულებრივ ჩნდება პატარა კრილობა, რომელიც შემდეგ ჩირქოვან მუწუკად იქცევა. თუ მას მოშუშებადღე ვაკვებთავთ, ჩირქში შეიძლება ქათმის ქოლერის მიკრობის პოვნა. იგი ისე ინახება ამ ჩირქოვან მუწუკში როგორც კურკელში.



ასეთი აბსცესის მქონე ზღვის გოკებთან ერთად მცხოვრები ქათმები ან კურდღლები შეიძლება უცხად დაავადდნენ და დაიღუბონ, თუმცა ზღვის გოკების მდგომარეობა ამ დროს ნორმალური რჩება. დამნებოვნებისათვის საკმარისია, რომ ზღვის გოკის აბსცესის გაკვეთისას ჩირქი ქათმების ან კურდღლების საკვებში მოხვდეს. დამკვირვებელმა, რომელიც არ იცნობს ჩემს მიერ აღწერილ მოვლენათა თანამიმდევრობას, შეიძლება დაიჯეროს ამ ავადმყოფობის სპონტანურობა, ვინაიდან მისთვის ძნელი წარმოსადგენია, რომ დაავადების წყარო სრულიად ჯანმრთელი ზღვის გოკია, განსაკუთრებით, თუ იცის, რომ ეს დაავადება ზღვის გოკსაც ემართება ხოლმე. დროთა განმავლობაში გადაწვდებ სნეულებათა ისტორიის მრავალი საიდუმლოება გადაწყდება კიდევ უფრო მარტივად, ვიდრე ჩემს მიერ მოყვანილი გადაწყვეტაა“.

შემთხვევამ, რომელიც იმათი ხეედრია, ვისაც დაკვირვების უნარი აქვს, მალე დიდ წარმატებამდე მიიყვანა პასტერი და უდიდესი აღმოჩენებისაკენ გაუყვალა გზა. რამდენჯერაც არ უნდა გადაეთესა ვიბრიონი ხელახლა, მისი ვირულენტობა არ მცარდებოდა, თუკი გადაეთესვა ყოველი 24 საათის შემდეგ ხდებოდა. მაგრამ, ერთხელ დასათესად აიღეს ძველი კულტურა, რომელიც რამდენიმე კვირას იჯდა. ამ კულტურის აცრის შემდეგ ქათმები მართალია ავადდებოდნენ, მაგრამ ცოცხლები რჩებოდნენ. იმავე ქათმებს, რომლებსაც, როგორც ჩანს, უკვე ჰქონდათ ავადმყოფობისაღმი გამძლეობა, ახალი, აქტიური, ნამდვილად სასიკვდილო კულტურით აუცრეს და ისევ რეზისტენტობის მოვლენა აღმოაჩინეს. რამ შეცვალა მიკრობის აქტიურობა? რატომ მკვირდება ვირულენტობა? გამოკვლევებმა უჩვენა, რომ ამ ცვლილებების გამომწვევი მიზეზი ჰაერში არსებული ყანგბადია. ორი მომდევნო კულტურის დათესვას შორის დროის შუალედის რამდენიმე დღიდან ერთ, ორ და სამ თვემდე შეცვლის გზით შესაძლებელი აღმოჩნდა კულტურის ვირულენტობის შეცვლა ისე, რომ აღვილი იყო წინასწარმეტყველება, თუ რამდენი ქათამი დაიღუპებოდა მოცემული კულტურის შეყვანით ათიდან რვა, ათიდან ხუთი თუ ათიდან ორი. შემდეგ შესაძლებელი გახდა ისეთი კულტურ-

რის მიღება, რომელიც საერთოდ არ ხოცავდა ქათმებს. თუმცა შეიძლებოდა მისი გამოყენება ახალი კულტურის მისაღებად.

თუ საწყისად შემცირებული ვირულენტობის მქონე კულტურას იღებდნენ, და დროის ხანგრძლივი შუალედების გარეშე ხშირ-ხშირად გადაეთესავდნენ მას, ყველა მიღებული კულტურის ვირულენტობა თითქმის ისევე შემცირებული იყო, როგორც საწყისი კულტურისა. ზუსტად ასევე, არავირულენტური კულტურისაგან შეიძლება მხოლოდ ასეთივე, ვირულენტობას მოკლებული მომდევნო კულტურების მიღება.

იმ დროს, როდესაც „ახალი“ ქათმები, ესე იგი ისეთები, რომლებიც არასდროს ყოფილან ქოლერით ავად, დაუყოვნებლივ იღუპებოდნენ ვირუსთან კონტაქტისას, ქათმები, რომლებიც წინასწარ აცრილი იყვნენ დასუსტებული ვირულენტობის მქონე ვირუსით, სასიკვდილო ვირუსის დიდი დოზით შეყვანის დროსაც კი მხოლოდ იოლი ფორმით ავადდებოდნენ. ისინი ყოველთვის სრულიად ჭანმრთელნი რჩებოდნენ — მათ იმუნიტეტი გამოუჩნდებოდათ. განა ეს ფაქტი არ იმსახურებდა ვაქცინაციის უდიდესი ფაქტის გვერდით დაყენებას, რომელზეც ასე ხშირად ფიქრობდა პასტერი?.

პასტერს აზრად მოუვიდა ხელოვნური კულტურების გზით მიეღო ვირუსი — ვაქცინები ვირულენტური დაავადებების წინააღმდეგ, რომელთაც ასეთი დიდი ზარალი მოაქვთ მეცხოველეობისათვის. და შემდეგ, როგორც შორეული, მანათობელი ვარსკვლავი, აკიფდა კაცობრიობის დაცვის იმედი ისეთი გადაამდეგი დაავადებებისაგან, რომლებიც ურიცხვ მსხვერპლს იტაცებდა ყოველდღე და ყოველ საათს. ეს იმედი პასტერს სურვილს უღვივებდა თავისი აღმოჩენების დამთავრებას მოსწრებოდა, ენახა თავისი მოწაფეები, რომლებიც მტკიცედ ვიდოდნენ მის მიერ დასახული გზით. დისკუსიების მოყვარულთა დაუსაბუთებელმა წინააღმდეგობებმა და იმ პირთა ფარულმა არაკეთილგანწყობილებამ, ვინც ქედმაღლურად უარყოფდა პასტერის უფლებას ასეთი სახის გამოკვლევებსა და მედიცინას შორის რაიმე ანალოგიის გატარებაზე, ვერ შეარყიეს მისი მოსწრაფება და ვერ გადათქმევინეს ფართო გეგმები. პასტერი ყურადღებას არ აქცევდა მისი თეორიების აბუჩად ავდებას, იგი ყოველთვის დარწმუნებას

ცდილობდა. თავისი ცდების წყალობით მას ხელთ ჰქონდა უდავო მტკიცებანი და ყოველთვის შეეძლო თვალსაჩინო გაეხადა ჰემშარიტება. დაედგინა კავშირი მიჯრობულ და ვირულენტურ დაავადებებს შორის. სხვადასხვა ხარისხის ვირულენტობის კულტურის — ნამდვილი ვაქცინის ხელოვნური გზით მიღების შესაძლებლობას ყველა მოწინააღმდეგე უნდა დაერწმუნებინა მის სიმართლეში. მოძველებული, ბუნდოვანი კონცეფციების ახალი, შემოწმებული ფაქტებით, არაერთხელ დადასტურებული თეორიებით შეცვლის ამ მძლავრ მოძრაობაში პასტერი ცდილობდა ბევრი, ნაკლებად სკეპტიკურად განწყობილი ადამიანი ჩაება. ენთუზიაზმის ამ პერიოდში იგი უსასრულოდ ბედნიერად გრძნობდა თავს, რადგან ესმოდა, რომ უკვე ველარაფერი შეაჩერებს მისი დოქტრინის დანერგვას რომელსაც მისი სიტყვებით „ჰემშარიტების სუნთქვა მომავლის ნაყოფიერ მინდვრებზე გადაიტანს“.

თავის სიმართლეში დარწმუნებული ადამიანის ტონით კითხულობდა პასტერი აკადემიაში ფაქტებით, მტკიცებებით სავსე თავის შენიშვნებს, რომლებიც დასკვნებს მოითხოვდა, იტყუებდა მსმენელებს, არწმუნებდა და იპყრობდა მათ. მის შიერ ჩატარებული უამრავი ცდა მომავლის ფართო პორიზონტს შლიდა. პასტერს დიდი პოეტებისა და დიდი მეცნიერებისათვის დამახასიათებელი ინტუიცია ჰქონდა. ვინ იცის, რაღდენი აზრი უტრიალებდა თავში! და ყველა ეს გეგმა, ყველა ეს ჰიპოთეზა მას შემდგომი გამოკვლევების სტიმულს აძლევდა. იგი უკვე დაადგა გარკვეულ გზას და ფრთხილად მიდიოდა მასზე. ერთი ნათელი, ზუსტი და უდავო ცდიდან თანდათანობით გადადიოდა მეორეზე.

1880 წლის აპრილით დათარიღებული მისი შენიშვნა შავი ჰერის შესახებ კარგად გვიჩვენებს, თუ როგორ მუშაობდა იგი, თავისი იდეების აღიარების მისაღწევად. ერთი წლით ადრე მედიცინის აკადემიამ რვაკაციანი კომისია დანიშნა, რომელსაც რუსეთში, ასტრახანის გუბერნიის ერთ-ერთ ვოლგისპირა სოფელში შავი ჰერის ეპიდემიასთან დაკავშირებით ამ დაავადების გამოკვლევის პროგრამა უნდა შეემუშაებინა. ჯერ სიკვდილის ერთი შემთხვევა იყო რეგისტრირებული. ათი დღის შემდეგ — მეორე. მერე კი ავადმყოფობა ხანძარივით მოედო ყველა სახლს. 1372 მოსახლიდან 370 კაცი მოკვდა. დღეში 30—40 კაცი იხო-

ცებოდა. ამ საბედისწერო დღეებში ხალხი სულ დაიბნა; თითო-ეული მათგანი დაუძლეველმა სურვილმა შეიპყრო, რადაც არ უნდა დაჯდომოდა, საკუთარი სიცოცხლე გადაერჩინა. ისინი დაუმარხავ გვამებს შორის 20 გრადუს ყინვაში ტოვებდნენ ავადმყოფებსა და მომაკვდავებს. ეპიდემიამ მეზობელ სოფლებშიც გადაინაცვლა. საბედნიეროდ, ხელისუფლებამ სანიტარული საგუშაგოების უწყვეტი ჯაჭვის მოწყობით შეძლო ამ საშინელი უბედურების ლოკალიზება. ვენაში თავშეყრილი ზოგიერთი ექიმი ამტკიცებდა, რომ ეს ქირი სხვა არაფერია, თუ არა ის „შავი სიკვდილი“, XIV საუკუნეში ევროპის მოსახლეობის დიდი ნაწილი რომ მოკვლა. იმ ეპოქის სურათებსა და ქანდაკებებში გამოსახულია ხოლმე სიკვდილი, რომელიც განურჩევლად ცელავდა ბავშვს, მოხუცს, მათხოვარს, იმპერატორს, პაპს; ეს ნათლად მოწმობს „შავი სიკვდილით“ გამოწვეულ აობრებას და გაჩანაგებას. მარსელის 1720 წლის ეპიდემიის შემდეგ საფრანგეთში შავი ქირის შესახებ ლეგენდებილა შემორჩა. ექიმმა როზარმა მეცნიერებათა აკადემიის სხდომაზე წარდგენილ მოხსენებაში განმარტა, თუ როგორ გაჩნდა ეს ეპიდემია. 1720 წლის მაისში მარსელის ნავსადგურში შემოვიდა გემი, რომელზეც ნაოსნობის დროს ექვსი კაცი დაიღუპა შავი ქირით. თავდაპირველი ფარული ფაზის შემდეგ ივლისში ქირმა მთელი ძალით იფეთქა. შენიშენაში, რომელიც შემდგომი გამოკვლევების გეგმას წარმოადგენდა, პასტერმა ჩაწერა: „ვინაიდან ქირი არის ავადმყოფობა, რომლის მიზეზი სრულიად გაურკვეველია. ლოგიკური ხომ არ იქნებოდა გვეფიქრა, რომ შესაძლოა, ისიც განსაკუთრებული შიკრობით არის განპირობებული. ნებისმიერი ექსპერიმენტული გამოკვლევა ყოველთვის გარკვეულ წინაპირობებს ემყარება და ამ შემთხვევაში, ალბათ, სასარგებლო იქნებოდა ამ დაავადების შესწავლა დაგვეწყო იმ ვარაუდით, რომ იგი პარაზიტული დაავადებაა“.

ყველა იმ მტკიცებიდან, რომლებიც ადასტურებენ დამოკიდებულებას გარკვეულ ავადმყოფობასა და მიკროსკოპულ ორგანიზმებს შორის, ყველაზე უფრო გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მოცემული მიკროორგანიზმის სუფთა კულტურების მეთოდს.

ეს მეთოდი ოცი წლის განმავლობაში მეხმარებოდა ფერმენტაციის პრობლემასთან დაკავშირებით წარმოქმნილი სიძნელების დიდი ნაწილის გადაწყვეტაში, კერძოდ მან გადაამყვეტინა მნიშვნელოვანი საკითხი, რომელმაც თავის დროზე სასტიკი დაჯამოწვია, საკითხი ფერმენტაციისა და იმ სპეციფიკური ფერმენტის კავშირის შესახებ, რომელიც მას განაპირობებს“.

მან მიუთითა, რომ უპირველესად ყოველისა, აუცილებელია ავიღოთ სისხლი ქირიანი ავადმყოფისაგან და ჩირქი მომაკვდვის ან ახლახანს გარდაცვლილისაგან, და გამოვავლინოთ მათში მიკროორგანიზმების არსებობა; შემდეგ უნდა მოიძებნოს შესაფერისი თხიერი გარემო ამ მიკროორგანიზმებისათვის და მიღებული კულტურით დასენიანდეს სხვადასხვა ცხოველი — უმჯობესია (თუ ეს შესაძლებელია), მაიმუნები. ამ დასენიანებული ცხოველების გამოკვლევით შეიძლება დადგინდეს გარკვეული დამოკიდებულება მიზეზსა და შედეგს — მოცემულ მიკროორგანიზმსა და ადამიანის დაავადებას შორის.

იგი ითვალისწინებდა ყველა სიძნელეს, რომელსაც ამ ცდების ჩატარების დროს წააწყდებოდა. გინდაც მიკროორგანიზმი ნაპოვნი და იზოლირებული იქნეს, ძნელი იქნება წინასწარ განსაზღვრა, როგორი გარემო იქნება მისთვის ყველაზე შეტად შესაფერისი. სითხე, რომელიც ძალიან კარგია ერთი მიკროორგანიზმის კულტივირებისათვის, შეიძლება სრულიად გამოუსადეგარი აღმოჩნდეს სხვებისათვის. ასე, თხიერ, ლუდის საფუერიან გარემოში ქათმის ქოლერის მიკრობების კულტივირების დროს მიკრობი არ ვითარდებოდა. მკვლევარი, რომელმაც შეტისშეტად ნაჩქარევი დასკვნებისადმი აქვს მიდრეკილება, შეიძლება იმ დასკვნამდე მისულიყო, რომ ქათმის ქოლერა არ არის განპირობებული ამ მიკროორგანიზმით, რომ იგი სპონტანურად წარმოიქმნება, და მისი წარმოშობის უშუალო მიზეზები უცნობია. ეს უხეში შეცდომა იქნებოდა, აზრობს პასტერი, რადგან საკმარისია ავიღოთ წინათ გამოყენებულს მსგავსი სხვა გარემო, მაგალითად, ქათმის ბულიონი და შეიძლება მივიღოთ ვირულენტური კულტურა.

ამრიგად, ქირის გამოსაკვლევად საჭიროა სხვადასხვა გარემო გამოვცადოთ. გარდა ამისა, ყოველთვის უნდა გავითვალის-

წინთ, რომ დაავადების გამომწვევი მიკრობი შეიძლება იყოს აერობი ან ანაერობი. თხიერი გარემოს სტერილურობა მხოლოდ ჰაერის არსებობით აიხსნება და არა თვით გარემოს შედგენილობით. ასე მაგალითად, სეფსისის ვიბრიონი ილუპება ყანგბადის არსებობისას. ეს გარემოება მიგვითითებს, რომ კულტურები უნდა დაითესოს არა მარტო ჰაერის მიწოდების პირობებში, არამედ უჰაერო სივრცეშიც და სუფთა ნახშირმყავას არსებობის პირობებშიც. უკანასკნელ შემთხვევაში საჭიროა სინჯარებიდან მაშინვე ფაშოიდუმბოს ჰაერი, ისინი დაირჩილოს და 30—40 გრადუს ტემპერატურაზე იქნეს შენახული. ასე სახავდა პასტერი შავი ჰირის ეტიოლოგიის მეცნიერული გამოკვლევების გზებს.

პასტერი ყოველთვის მიისწრაფოდა, ფართო საზოგადოებას მისი ლაბორატორიული გამოკვლევების სარგებლიანობა ეცნო, ამიტომაც თავის მეგობარს ნიზარს გაუგზავნა „მედიცინის აკადემიის ბიულეტენი“, რომელშიც დაბეჭდილი იყო მისი პირველი ცნობა ქათმის ქოლერის შესახებ და შენიშვნა შავი ჰირის თაობაზე.

„თუ დრო გექნებათ, წაიკითხეთ ჩემი სტატიები — წერს იგი პატარა ბარათში, — იქნებ დაგაინტერესოთ. და თანაც, არ შეიძლება საკუთარ განათლებაში ხარვეზების დატოვება. ამ პირველ ცნობებს ახლები მოჰყვება. დღეს ინსტიტუტში წავიკითხავ ლექციას, ხვალ კი მედიცინის აკადემიაში. ყური მიუგდეთ კრიტიკულ შენიშვნებს და მაცნობეთ მათ შესახებ. ისინი ჩემთვის ქებაზე უფრო ძვირფასია, ქება კი სრულიად უნაყოფოა მაშინ, როდესაც გამხნევენას არ საჭიროებ. მე პირადად ამის მოთხოვნილება არა მაქვს, ჩემი რწმენა და ენერჯია კიდევ დიდხანს შეყოფა“.

ნიზარმა 7 მაისს უპასუხა: „ჩემო ძვირფასო მეგობარო, პირდაპირ თვალი მომპკრა შესანიშნავი გამოკვლევების პროცესში გაკეთებულმა თქვენმა მშვენიერმა აღმოჩენებმა. სავსებით მართალი ხართ, რომ არ გიყვართ უსარგებლო ქება. მაგრამ მართალი არ იქნებით, თუ სიამოვნებას არ მოგგვრით თქვენზე შეყვარებული ადამიანების ქება. უკვე მეორედ ვკითხულობ შენი-

შენას ქათმის ქოლერის შესახებ და უნდა ვითხრათ, რომ მასში მკვლევრის აზრთან ერთად მწერლის ტალანტიც გამოსკვივის. დიდებული, ლამაზი და მოქნილი ენა სრულად ასახავს თემის ყველა მხარეს. სიაშოვნებით ვაკვირდები, როგორ იზრდება ყოველდღიურად თქვენი დიდება და ვამაყობ თქვენთან შეგობრობით“.

ქათმის ქოლერის საწინააღმდეგო ვაქცინების გამოკვლევებთან ერთად პასტერი ციმბირის წყლულის პრობლემებზეც მუშაობდა. კიდევ ერთი მნიშვნელოვანი საკითხი იყო გადასაწყვეტი: ამოდის თუ არა ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სპორები ნიადაგის ზედაპირზე და თუ ამოდის, როგორ? ამ ამოცანის შესაძლო გადაწყვეტის იმედმა გაიელვა შარტრის მახლობლად, სენ-ჟერმენის ფერმაში შამბერლანთან და რუსთან ერთად მოგზაურობის დროს. ახლახან მომკილ მინდორზე პასტერმა უეცრად ფერით მკვეთრად განსხვავებული ნაკვეთი შენიშნა. მან ფერმის მეპატრონეს ჰკითხა ამის მიზეზი, ფერმერმა უპასუხა, ამ ადგილზე შარშან ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველები დამარხესო. პასტერი ახლოს მივიდა და დაინახა, რომ მთელი ნიადაგი მიწის პატარა გორაკებით — ჭიკაყულების გაძლიერებული მუშაობის ნაკვალევით იყო მოფენილი. ამით ხომ არ აიხსნება ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სპორების გამოჩენა მიწის ზედაპირზე? თავისი ურიცხვი მიწისქვეშა გასასვლელებით განაჰქიებს არ შეუძლიათ მოხვდნენ თბრილში, სადაც ლეშები იყო ჩამარხული და იქიდან მიწასთან ერთად გამოიტანონ და მინდვრის ზედაპირზე გაფანტონ სიღრმეში არსებული სპორები. ასეთი დასკვნა მიკრობების ჩანასახების თეორიის სრულიად მოულოდნელი დადასტურება გახდება. პასტერს არ დაუკარგავს დრო იმაზე ფიქრში, თუ რა მნიშვნელობა ექნებოდა ამ ფაქტს და გადაწყვეტა სათანადო ცდები ჩატარებინა.

პარიზში დაბრუნების შემდეგ პასტერმა ბულეს მოუთხრო მიწის ზედაპირზე ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სპორების გაჩენაში ჭიკაყულების შესაძლო როლის შესახებ. ბულემ ჭიკაყულები შეაგროვა იმ თბრილის ზედაპირზე, სადაც რამდენიმე წლის წინ ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველების ლეშები ჩამარხეს. ბულეს გარდა ამ მოსაზრებების ლაბორატორიულ

უმეოწმებას ხელი მოჰკიდეს, აგრეთვე, ვილემენმა და დავენმა. ჰიაცილები გაკვეთეს და მიწის ცილინდრული გუნდებიდან, რომლითაც სავსე იყო მათი საკმლის შოშნელებელი სისტემა, ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სპორების გამოყოფა მოახერხეს.

სწორედ იმ დროს, როდესაც პასტერი ჰიაცილების პათოგენურ როლს ადგენდა, დარვინი თავის უკანასკნელ წიგნში<sup>1</sup> ხაზს უსვამდა მათ მნიშვნელობას სოფლის მეურნეობაში. დარვინს ასევე, უნარი ჰქონდა გამოეგლინა ფარული მნიშვნელობა იმისა, რაც ნაკლებად ყურადღებიან დამკვირვებელს უმნიშვნელოდ და ჩვეულებრივად ეჩვენებოდა. იგი ხედავდა, თუ როგორ გაჰყავდათ ჰიაცილებს თავისი მიწისქვეშა სასველეები, როგორ გამოჰქონდათ ცალკეული ნაწილაკები ღრმა ფენებიდან ზედაპირზე. ამრიგად ისინი ნიადაგში მუდამ აერაციასა და დრენაჟს ქმნიან და ამით ფასდაუდებელ სამსახურს უწევენ სოფლის მეურნეობას. შესანიშნავი მუშაკები და საშინელი მესაფლავეები. პასტერმა და დარვინმა. თითოეულმა თავისი თვალსაზრისით გააშუქეს მათი ეს ორი თვისება — ერთი კეთილისმყოფელი, მეორე საშიში.

პასტერმა იურში იმ თხრილების ზედაპირიდან აიღო მიწის ნიმუშები, სადაც 1878 წელს ციმბირის წყლულით დაღუპული ძროხები ჩამარხეს. „ამ ორი წლის განმავლობაში — მოახსენა მან შეცნირებათა აკადემიასა და სამედიცინო აკადემიას, ჩვენ სამჯერ გამოვყავით თხრილების ზედაპირიდან აღებული ნიადაგიდან ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიები. ბოსეს ფერმიდან აღებული ნიადაგის ნიმუშზე ჩატარებულმა უკანასკნელმა ცდებმა კიდევ ერთხელ დაადასტურეს ეს ფაქტი. იქ, სადაც ახლომანლო არ იყო თხრილები ჩამარხული ცხოველების ლეშებით, ნიადაგში არ აღმოჩნდა ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიები.

---

<sup>1</sup> ავტორს მხედველობაში აქვს დარვინის შრომა: „ჰიაცილების მოქმედებით დელამიწის მცენარეთა ფენის წარმოქმნა და დაკვირვებები მათ ცხოვრებაზე“, რომელიც პირველად 1881 წელს გამოიცა. მისი რუსული თარგმანის ნახვა შეიძლება გამოცემაში: ჩ. დარვინი, თხზულებები, ტ. II, ბომბედგიზი, მ. ლ. 1936.



პასტერმა დაწვრილებით ახსნა, თუ როგორ ხდება ეს: ცხოველები საძოვრებზე საკვებთან ერთად ყლაპავენ ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სპორებს, რომლებიც წვიმის გავლენით ან სხვა რაიმე ზემოქმედებით გამოიყოფიან კიების პატარა ცილინდრული ექსკრემენტებიდან. ამრიგად, ცხოველებს, რომლებიც ციმბირის წყლულისგან დაღუპულთა სასაფლაოზე ძოვენ, აუცილებლად ემუქრებათ დაავადების საშიშროება, მით უმეტეს, რომ ისინი განსაკუთრებული ხალისით ძოვენ ასეთ ადგილებში, რადგან ნიადაგში ორგანული ნივთიერებებს სიუხვის გამო ბალახი აქ ყოველთვის უფრო ხშირი და წოყიერია. ისინი დაახლოებით ისევე ავადდებიან, როგორც ლაბორატორიაში, როდესაც მათ საკვებს ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების სპორების შემცველ სითხეს მოასხვრებენ ხოლმე. ასეთივე გზით გამოდის ნიადაგის ზედპირზე სედსისის ვიბრიონების ჩანასახები.

„ამიტომ, არ შეიძლება, — ამბობდა პასტერი, — ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველის ლეშის ჩამარხვა სახნავ-სათესად ან საქონლის საძოვრებად განკუთვნილ მინდვრებზე. ასეთი ლეში ნაკლებად ნაყოფიერ ქვიშნარში ან კირნარში უნდა ჩაიმარხოს, რომელიც ნაკლებად ტენიანია და სწრაფად შრება, ესე იგი, ისეთ ნიადაგში, რომელიც ვერ უზრუნველყოფს კიბაყელების სიცოცხლისათვის აუცილებელ პირობებს“.

პასტერი ყოველთვის მხოლოდ წინ მიისწრაფოდა. არმიის მეთაურის მსგავსად, რომლის განკარგულებაში მხოლოდ ორი ადიუტანტია, იგი ხშირად ერთდროულად ავზავნიდა შამბერლანს და რუს საფრანგეთის ამა თუ იმ ადგილას ზოგჯერ მეტისმეტად ნაჩქარევად გამოქვეყნებული და მის მიერ საექვოდ მიჩნეული ფაქტის შესამოწმებლად. ასეთი აჩქარება ხშირად პრიორიტეტის შენარჩუნების სურვილით აიხსნებოდა, ზოგჯერ კი უბრალოდ სწრაფვით სხვა მეცნიერებიც აეძულებინათ ასეთი გამოკვლევები ჩაეტარებინათ. 1880 წლის დამლევეს რუ ნანსიდან 14 კმ-ზე მდებარე ბუა-ლედიუკის მამულში გაემგზავრა. მას უნდოდა დარწმუნებულიყო, ნამდვილად ციმბირის წყლული იყო თუ არა 19 სული რქოსანი საქონლის დაღუპვის მიზეზი. რუმ ნიადაგისა და წყლის ნიმუშები აიღო ფერმის სხვადასხვა ადგილიდან და სინჯარებით ლაბორატორიაში დაბრუნდა. ყველა მისი დაკვირვება

მიუთითებდა, რომ სიკვდილის მიზეზი ამ შემთხვევაში სეპტიცემია უფრო იყო, ვიდრე ციმბირის წყლული. ამავე დროს შამბერლანი არბუას მახლობლად ატარებდა ცდებს ცხოველების ყოფილი სასაფლაოს წინადაგის ბაქტერიებით დასენიანებაზე. ამისათვის მდელის შუაში, სადაც ორი წლის წინ ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველების ლეშები ჩამარხეს, პატარა ნაწილი შეგროვდა და შიგ ოთხი ცხვარი მოათავსა. ამ შესამწყვედვიდან სამი-ოთხი მეტრის დაშორებით მან კიდევ ერთი ბაკი მოაწყო, რომელშიც საკონტროლოდ ასევე ოთხი ცხვარი მოათავსა. ეს ცდა არდადეგების დროს ტარდებოდა, რაც პასტერისათვის ძალიან ხელსაყრელი იყო, ვინაიდან არდადეგებზე ისედაც უნდა წასულიყო არბუაში.

მაგრამ პასტერმა ამ ცდებს საკმარისი ყურადღება ვერ დაუთმო, ვინაიდან არბუაში ჩასვლისთანავე დიდი მწუხარება დაატყდა თავს. საყვარელი და გარდაეცვალა. აგვისტოს დასაწყისში იგი სწერს თავის მეგობარს ნიზარს: „48 საათში სიცოცხლის ავადმყოფობის, სიკვდილისა და დაკრძალვის მოწმე გავხდი. შემზარა ასეთმა სისწრაფემ. ძალიან მიყვარდა ჩემი და. იმ ძნელ დროს, როდესაც ოჯახში ბევრი რამ გვაკლდა, იგი ძალიან მძიმე ცხოვრებას ეწეოდა და თავი შესწირა დებსა და უმცროს ძმას, ესე იგი, მე. ახლა მთელი ოჯახიდან მხოლოდ მე დავრჩი ცოცხალი“.

\* \* \*

აპრილის პირველ რიცხვებში ტულუზის ვეტერინარული სკოლის ახალგაზრდა პროფესორმა ტუსენმა პასტერს აცნობა, ციმბირის წყლულის წინააღმდეგ ცხვრების აცრა შევძელიო. აცრის ჩატარების ტექნიკა შემდეგში მდგომარეობდა: ციმბირის წყლულით დაავადებულ ცხოველს სისხლს უღებდნენ უშუალოდ სიკვდილის წინ ან სიკვდილისთანავე. ამ სისხლს ფიბრინს აცლიდნენ, ტილოში ატარებდნენ და შემდეგ 10—12 ფენა ფილტრის ქაღალდში ფილტრავდნენ.

მაგრამ ასეთმა დამუშავებამ სასურველი შედეგები არ გამოიღო. ბაქტერიები ფილტრში გადიოდა და ზოცავდა ცხოველებს, იმის ნაცვლად რომ დაავადებისაგან დაეცვათ. მაშინ ტუსენმა გადაწყვიტა მაღალი ტემპერატურის ზეგავლენით დაეხოცა ბაქ-

ტერიდიები. ათი წუთის განმავლობაში იგი 55 გრადუსზე აცხელებდა ფიბრინგამოცლილ სისხლს. ძალიან კარგი შედეგიც მიიღეს. ხუთ ცხვარს შეუყვანეს ამ სისხლის სამ-სამი კუბიკური სანტიმეტრი, შემდეგ მათვე შეუყვანეს ციმბირის წყლულით დაავადებული ცხოველის სისხლი და აღმოჩნდა, რომ ცხვრებმა არ მოახდინეს რეაგირება.

დასვენებაზე ფიქრიც კი დაივიწყეთ. პარიზსა და იურში გამოკვლევები უნდა განვაახლოთ, — სწერს პასტერი თავის მოწაფეებს. ბულეს, თავის მხრივ, მიაჩნდა, რომ მიზანი მიღწეულია, მაგრამ მას სავსებით შეგნებული ჰქონდა ის სიძნელებები, რომლებიც ამ ფაქტის განმარტების დროს შეიძლებოდა წამოჭრილიყო. მან სოფლის მეურნეობის მინისტრისგან მიიღო ნებართვა ალფორში 20 ცხვარზე გამოეცადა ახალი ვაქცინა.

პასტერმა ყველა ზომა მიიღო ტუსენის მიერ შეტყობინებული ფაქტების შესამოწმებლად. ვერ იჭერებდა, ვიდრე თავის თვალთ არ ნახავდა შედეგებს. შამბერლანმა მისი დავალებით 20 ცხვარი იყიდა ცდების ჩასატარებლად. ვფიქრობ, დაახლოებით სამი კვირის შემდეგ უცვვე შეეძლებ ამ დაკვირვებების სიზუსტეზე მსჯელობას, — წერს პასტერი, — ბუნებას ჭაფსებით შეეძლო ტუსენის წეცდომაში შეყვანა, თუმცა მისი მტკიცებანი ძალიან საინტერესო ფაქტზე მიგვიითითებს.

პასტერი მალე დარწმუნდა, რომ ტუსენის მტკიცებანი ცოტა არ იყოს ნაჩქარევი იყო. ათი წუთის განმავლობაში 55 გრადუსი ტემპერატურა არ კმაროდა სისხლში ბაქტერიდიების მთლიანად დასახოცად. ეს მხოლოდ ასუსტებდა და რამდენადმე აყოვნებდა მათ განვითარებას. ამ ტემპერატურით 15 წუთიანი ზემოქმედებებს შემდეგაც კი მხოლოდ ბაქტერიდიების გაშეშება შეინიშნებოდა. ვიდრე იურსა და „ეკოლ-ნორმალში“ ეს ცდები ტარდებოდა, ბულეს არ ასვენებდა ალფორში მყოფი ცხვრები. ერთი მათგანი ციმბირის წყლულით დაავადებიდან მეორე დღეს დაიღუპა. სამი — ორი დღის შემდეგ; დანარჩენები იმდენად დასუსტებულნი იყვნენ, რომ ნოკარი ფიქრობდა გაკვეთის ჩასატარებლად მოეკლა ერთ-ერთი მათგანი. ბულეს მიაჩნდა, სრული მარცხი განვიცადეო, მაგრამ დანარჩენი 16 ცხვარი თანდათან გამოკეთდა

და ბოლოს მზად იყვნენ უკანასკნელი საცდელ დასენიანებ-სათვის.

ვიდრე პასტერი თავისი ცდების ცალკეულ მომენტებს აზუსტებდა, ბულესა და რუსგან ერთდროულად მიღებული წერილებიდან გაიგო, რომ ტუსენი უკვე მაღალი ტემპერატურის დახმარებით კი არა, ციმბირის წყლულით დაავადებული ცხოველის სისხლზე კარბოლის მჟავას ზემოქმედებით ღებულობს ასაცრელსითხეს. ვირულენტობის შემცირებას ისეთივე ახსნა ჰქონდა, როგორც წინათ.

„რა დასკვნების გაკეთება შეიძლება ამ შედეგებიდან? — სწერდა ბულე პასტერს, — როგორც ჩანს, ტუსენი უბაქტერიდიო სითხით არ უცრის ცხოველებს, ვინაიდან მისი სითხე ჯერ კიდევ იწვევს ციმბირის წყლულს; იგი მხოლოდ ნაკლებად ვირულენტური გახდა ბაქტერიდიების რაოდენობის შემცირებისა და მათი აქტიურობის შესუსტების წყალობით. მისი ვაქცინა სხვა არაფერია, თუ არა ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების თხიერი კულტურა, რომელთა ინტენსიურობა იმდენად დასუსტებულია, რომ იგი სასიცვდილო აღარ არის იმ მგრძობიარე ინდივიდების გარკვეული ნაწილისათვის, რომელთაც ამ ვაქცინას უშხაპუნებენ. მაგრამ ეს ვაქცინა ძალიან მატყუარაა, რადგან დროთა განმავლობაში მისი ვირულენტობა შეიძლება აღდგეს. ალფორში ჩატარებულმა ცდამ უჩვენა, რომ ვაქცინა, რომელიც უვნებელი აღმოჩნდა ტულუზაში, ალფორში მისი ჩატანის მომენტამდე განვლილი თხუთმეტი დღის განმავლობაში უფრო ვირულენტური გახდა, ვინაიდან კარბოლის მჟავით თითქოს და მიძინებულმა ბაქტერიდიებმა გამოიღვიძეს და კარბოლის მჟავას არსებობის მიუხედავად „გამრავლდნენ კიდევ“.

ტუსენი გაემზავრა რეიმსში, სადაც იმ დროს მეცნიერების განვითარების საფრანჟეთის საზოგადოების სხდომები მიმდინარეობდა და იქ მოახსენა, რომ იგი ცდებოდა, როდესაც თავის სითხეს ცხოველებისათვის შედარებითი იმუნიტეტის მინიჭების უნარს მიაწერდა: აღიარა, რომ ბ-ნი ბულე მართალი იყო, როცა ამბობდა, ტუსენი ფაქტიურად ციმბირის წყლულის სუსტ ფორმას უცრისო ცხოველებს. ამ დროს პასტერმა დაამთავრა თავისი შენიშვნა, რომელიც ამ ცდების ყველა მომენტს განმარტავ-

და. თავისი ცდების აღწერისას იგი მეტისმეტად ზუსტი და მკაცრი იყო. მიუხედავად იმისა, რომ ტუსენის მიერ წამოყენებულმა ტექნიკამ ვერ გაამართლა და მისი განმარტება მცდარი იყო, მან მაინც პირველმა დაადასტურა ბაქტერიდიებში დაქვეითებული ვირულენტობის ეს წარმავალი სტადია, და პასტერმა ტუსენისადმი კეთილგანწყობილების გამო ჭერჭერობით თავი შეიკავა შეპასუხებისაგან... ერთ-ერთი იმ ცხვრებიდან, რომლებიც ციმბირის წყლულიანი ცხოველების სასაფლაოზე მოვდნენ, 25 აგვისტოს დაიღუპა; მისი სხეულიდან გამოყოფილი იყო ბაქტერიდიები, რამაც კიდევ ერთხელ დაამტკიცა გადამდებ სნეულებათა წარმოქმნის სპონტანურობის თეორიის მიმდევართა შეცდომა. პასტერმა ამის შესახებ მისწერა დიუმას და თან თავისი აზრი შეატყობინა. ტუსენის ვაქცინის შესახებ. ეს წერილი მეცნიერებათა აკადემიის სხდომაზე წაიკითხეს:

„ნება მიბოძეთ კიდევ ერთი განცხადება გავაკეთო. მე შევეცადე ისევ შამბერლანისა და რუს დახმარებით, რაც შეიძლება სწრაფად შემემოწმებინა ის არაჩვეულებრივი ფაქტი, რომლის შესახებაც ცოტა ხნის წინათ აცნობა აკადემიას ტულუზის ვეტერინარული სკოლის პროფესორმა ტუსენმა. მრავალრიცხოვანი ცდების საფუძვლად, რომლებიც რაიმე ექვს აღარ იწვევს, შემიძლია დაგარწმუნოთ, რომ ტუსენი შეცდა მის მიერ დადგენილი ფაქტების განმარტებაში. მე არ ვეთანხმები, აგრეთვე, ტუსენის მტკიცებას იმის შესახებ, რომ მწვავე სეპტიცემია და ქათმის ქოლერა იდენტური დაავადებებია. ეს ორი სრულიად სხვადასხვა ავადმყოფობაა“.

პასტერი იმედოვნებდა, რომ შორს არ არის ის დრო, როდესაც მოიქმნება ციმბირის წყლულის წინააღმდეგ პირუტყვის აცრის საწულები და ამიტომ თავი შეიკავა ტუსენის მიერ გამოთქმული მოსაზრებების დეტალური კრიტიკისაგან, — მას სჯეროდა, რომ ტუსენი თვითონ შეამოწმებდა თავის მტკიცებებს.

ვირულენტურ დაავადებებთან ბრძოლის საკითხი თანდათან პირველხარისხიდან მნიშვნელობას იღებდა. პასტერი გამუდმებით უბრუნდებოდა ამ თემას არა მარტო ლაბორატორიაში, არამედ თავის ოჯახურ წრეშიც და მეგობრებშიც. მას ჩვევად ჰქონდა ყო-

ველთვის გაეზიარებინა ახლობლებისათვის ის, რაც ლაბორატორიული ცდებისას აწუხებდა. იმის შემდეგ, რაც დადგინდა, რომ ჟანგბადი ცხოველის ორგანიზმში მიკრობის განვითარებაში მონაწილეობს ცვლილებების მიზეზს წარმოადგენს, დაისვა საკითხი — ხომ არ არის ეს ზოგადი კანონი, რომელიც ყველა ვირუსზე ვრცელდება. ამ შემთხვევაში შეიძლება ვაქცინების მიღება ნებისმიერი გადამდები დაავადებისათვის, პასტერს შიანდა, რომ ქათმის ქოლერის მეცნიერული ისტორია უფრო მეტად არის დამუშავებული, ვიდრე ყვავილით დაავადებისა და ვაქცინაციის შემდგომი დაავადებების ისტორია. აი, თუნდაც ყვავილის ვაქცინის აღმოჩენა, ჭერჭერობით ისევე აუხსნელი დარჩა. პარისში დაბრუნებისთანავე პასტერმა უპირველეს ყოვლისა ექიმებს მიმართა კითხვით: როგორი ურთიერთდამოკიდებულება არსებობს ყვავილსა და ვაქცინას შორის? წარმოგიდგენიათ, ამბობდა იგი, რომ ფიზიოლოგიური გამოკვლევებით „ერთხელაც არ ყოფილა დამტკიცებული ყვავილისა და ვაქცინის ვირუსების იდენტურობა“. ჟიულ ტერენი, რომელსაც ოთხმოცი წლის ასაკში ახალგაზრდული მგზნებარება შეენარჩუნებინა, როგორც ბუღეს ეუბნებოდა „პასტერის წაქცევაზე“ ოცნებობდა. იგი ამტკიცებდა, რომ „ადამიანის ვაქცინა ცხოველების ყვავილის პროდუქტია, რომელიც ადამიანის ორგანიზმში შეყვანისას ახალ პატრონთან შეგუების შედეგად თანდათან სანეს იცვლის“. პასტერი ირონიულად შენიშნავდა, — ეს იგივეა, რომ ვთქვათ: „ვაქცინა არის ვაქცინა“.

პასტერის მომხრეები ურჩევდნენ მას, უარი ეთქვა ამ ახალ დისკუსიაში მონაწილეობაზე, რომელშიც მისი მოწინააღმდეგეების დიდი ნაწილი აზრებს სიტყვებით ცვლიდნენ და მთელ კამათს ასეთი სიტყვების უსასრულო ნაკადად აქცევდნენ. მაგრამ ყველა ეს განუწყვეტელი დამქანცველი დავა კომპენსირებული იყო, რადგან თანდათანობით სულ უფრო და უფრო იმარჯვებდა იდეა, რომ არა მარტო ციმბირის წყლულის ფართული აღმძვრელი, არამედ ამჟამად ჭერ კიდევ შეუსწავლელი სხვა გადამდებ დაავადებათა ვირულენტური გამომწვევებიც შეიძლება გადავაქციოთ ვაქცინებად, რომლებიც თავიდან აგვაშორებს ამ დაავადებებს. სულ რამდენიმე დღის წინ ბუღეს აკადემიაში გამოვიდა და მიესალმა ახალ ერას, რომელიც ასეთ ფართო პერსპექტივებს შლი-

და. ძველი ეტიოლოგიის რამდენი ლანდი გაქრება ექსპერიმენტული მედიცინის შუქზე! ყველა ცნობილმა ვეტერინარმა, მედიკოსმა და ქირურგმა დიდად შეაფასა პასტერის დამსახურება მეცნიერების წინაშე. ცალკეულ კამათს არ შეიძლებოდა რაიმე მნიშვნელობა ჰქონოდა. განსაკუთრებით ძნელი იყო ისეთი მოწინააღმდეგეების დარწმუნება, რომლებიც ხედავდნენ, როგორ იზგრევა მათი ტრადიციები და პრინციპები, ირყევა მათი გავლენა; დაჟინებით არ სურდათ ხელის აღება, ამ პრინციპებზე და ყოველივე იმაზე, რასაც ახალგაზრდობაში ასწავლიდნენ.

პასტერს ზოგჯერ თავშეკავება არ ჰყოფნიდა, ცდილობდა დამშვიდებულყოფილ მაგრამ საკმარისი იყო აკადემიის დარბაზში შესულიყო, რომ შაშინვე ღიზიანდებოდა მოწინააღმდეგეების თავდასხმებით, გადაკრული სიტყვებით, მათი წინასწარ აკვირებულები აზრებით.

„ავხსნათ დამოკიდებულება ადამიანის ყვავილსა და ვაქცინას შორის და ამასთან, ვილაპარაკოთ მხოლოდ ვაქცინაზე, ცხენისა და ღორის ყვავილზე მისი დამოკიდებულების შესახებ და არც კი ვახსენოთ „ადამიანის ყვავილი“, — ეს სიტყვიერ კამათს ნიშნავს და არა არსებობს, ეს იმას ნიშნავს, რომ თავი ავაჩილოთ კამათის ძირითად თემას“.

პასტერს მტკიცედ სჯეროდა თავისი ექსპერიმენტული მეთოდის. იგი არ ზრუნავდა გამოთქმების შერჩევაზე. მას იტაცებდა ულმობელი, მტკიცე ლოგიკა. იგი სწრაფად გადავიდა თავდაცვიდან თავდასხმაზე, იგი სულ უფრო მკვებედ ლაპარაკობდა. „პირისპირ ვიბრძობებთ, — ეუბნებოდა იგი გერენს, — და ვნახავთ რომელი ჩვენგანი გამოვა ამ ბრძოლიდან დასახიჩრებული და გასრესილი“.

გერენის ზოგიერთი მეთოდი პასტერმა ისე აბუჩად აიგდო რომ ამავე სხდომაზე გერენი ადგილიდან წამოხტა და უნდოდა თავს დასხმოდა პასტერს, მაგრამ ოთხმოცი წლის დაუცხრომელ ნოხუცს ლარემ გადაუღობა გზა. ამ სხდომის მეორე დღეს მღელვარებისაგან ჯერ ისევ აცახცახებულმა ჟიულ გერენმა ორი სეკუნდანიტი გაუგზავნა პასტერს და პირადი ღიჩსების იარაღით დაცვა მოითხოვა.

პასტერმა ისინი თავის „სეკუნდანტებთან“, სახელდობრ აკადემიის მუდმივ მდივანთან ბეკლართან და მეორე მდივანთან ბერჟერონთან გაგზავნა, რომლებიც „აკადემიის ოფიციალური ბიულეტენის“ პასუხისმგებელი რედაქტორები იყვნენ. „მე მზად ვარ, — განაცხადა პასტერმა, — შევცვალო ის სიტყვები, რომლებსაც ბ-ნი რედაქტორები დაუშვებლად მიიჩნევენ ჯანსაღი კრიტიკისა და საკუთარი ინტერესების დაცვის სავსებით კანონიერ სურვილისათვის“ ბეკლარისა და ბერჟერონის პატივისცემით პასტერმა გადაწყვიტა მოესპო ეს ინციდენტი; მან მისწერა აკადემიის პრეზიდენტს, რომ სრულიადაც არ ჰქონია განზრახული თავისი კოლეგის შეურაცხყოფა და რომ ყველა ასეთი დისკუსიის დროს მისი ერთადერთი მიზანი საკუთარი შრომების დაცვაა.

ამ წერილს „მედიცინისა და ქირურგიის ჟურნალმა“ შემდეგი სტრიქონები მიუძღვნა: „ჩვენი მხრივ აღტაცებული ვართ პასტერის გულჩვილობით: თუმცა მას ხშირად წარმოგვიდგენენ ხოლმე უკმეხ და ყოველთვის ბრძოლაში ჩასაბმელად გამზადებულ ადამიანად. ეს არის მეცნიერი, რომელიც მუდამ შინაარსით აღსავსე და მეტისმეტად საინტერესო მოკლე ცნობებით გამოდის. იგი არ არის ექიმი, მაგრამ თავისი გენიით გზას გვიკვალავს მედიცინაში ყველაზე უფრო რთული გამოკვლევებისაკენ. იმის ნაცვლად რომ დამსახურებულ ყურადღებასა და აღტაცებას იჩენდნენ მის მიმართ, იგი აწყდება იმ ცალკეულ პირთა უბეშო კრიტიკას, რომლებსაც კამათისადმი მიდრეკილება აქვთ და ყოველთვის მზად არიან ისე გაანადგურონ შოწინააღმდეგე, რომ არც კი მოუხმინონ მას. თუკი პასტერი თავის მოხსენებებში ხმარობს გამოთქმას, რომლებიც მისი ყველა მსმენელისათვის არ არის გასაგები, ან თუ რამდენადმე დამახინჯებულად იყენებს ამა თუ იმ სამედიცინო ტერმინს, დაუყოვნებლივ იწყება უსასრულო მსჯელობა იმაზე, თუ რა სიმშვიდე სუფევდა მედიცინაში, ვიდრე პასტერი ქიმიისა და ექსპერიმენტული მეცნიერების ელემენტს — გამოკვლევების სიზუსტეს შეიტანდა მასში. პასტერმა მეტისმეტად რბილი გამოთქმა იხმარა, როდესაც თქვა, რომ ეს არის კამათი სიტყვების შესახებ და არა არსებითი კამათი“.

რამდენი ასეთი უმნიშვნელო ინციდენტი, რამდენი უსარგებლო დავა ჰდებო თითოეულ დიდი ადამიანის ცხოვრებაში!



უფრო გვიან კი რჩება მხოლოდ დიდება, მოედნებზე აგებული ძეგლები. შემდგომ თაობას ისეთი შთაბეჭდილება ექმნება, თითქოს ეს ნახევრადღმერთები ტრიუმფით მიდიოდნენ თავის გზაზე შთამომავლობის მადლიერების შესახვედრად. მაგრამ, რამდენი დაბრკოლების, წინააღმდეგობის გადალახვა უხდება თავისუფალ გონებას, რომლის ერთადერთი მიზანია თავისი შრომების ბოლომდე მიყვანა მოასწროს. სიკვდილზე ფიქრი ყოველთვის იმალება უმაღლესი ინტერესებით დაკავებული ადამიანების გონებაში. პასტერი დროებით სტუმრად თვლიდა თავს მეცნიერებს ამ უდიდეს დარგში, რომელიც უნდოდა წინ წაეწია და განემტკიცებინა იმათ საკეთილდღეოდ, ვინც მის შემდეგ მოვა. მტრობა, გულგრილობა და სკეპტიციზმი, რასაც იგი ზოგჯერ მედიკოსების წრეში ხედებოდა, სურვილს უღვიძებდა მიემართა სტუდენტებისათვის, რომლებსაც ამფითეატრის ზედა რიგები აევსოთ, გაეფრთხილებინა ისინი მორიდებოდნენ სიტყვიერ ვარჯიშს, რასთანაც მას მულდამ ბრძოლა უხდებოდა.

„თქვენ, მანდ, ზევით მსხდომო ჭაბუკებო, რომელთაც გწამთ ჩვენს ქვეყანაში მედიცინის შესანიშნავი მომავალი, ნუ დადინართ აქ, ნუ აღიგზნებით ამ პოლემიკით. უმჯობესია, ლაბორატორიაში წადით, მეთოდიკას დაეუფლეთ“, — ასეთი მოწოდებით მიმართავდა პასტერი ახალგაზრდობას.

იგი ყოველდღიურად ამტკიცებდა და ავითარებდა მეცნიერული კვლევების მეთოდიკას, რომელსაც ყოველთვის უპირისპირებდა a priori მსჯელობას. ვირულენტობის ხელოვნურად დაქვეითება. ესე იგი, დასუსტებული და პაერის ჟანგბადის მოქმედებით ვირულენტობადაკარგული ვირუსი იმ დროს, როცა იგივე ვირუსი მთლიანად ინარჩუნებს ვირულენტობას დახურულ სინჯარაში, — ყოველივე ეს უდიდესი მიღწევა იყო, რომლის შესახებაც პასტერმა 1880 წლის ბოლოს განაცხადა. განა არ შეიძლება ამავე პროცესის გამოყენება ციმბირის წყალულის მიკრობებისათვის? ეს — უდიდესი პრობლემაა. ქათმის ქოლერის საწინააღმდეგო ვაქცინის მიღება ადვილი იყო. ამისათვის საკმარისი იყო ქათმის ქოლერის კულტურაზე გარკვეული დროის განმავლობაში პაერის ზემოქმედება მოგვეხდინა და იგი კარგავდა ვირულენტობას. მაგრამ ციმბირის წყალულის მიკრობის სპორებს, რომლებ-

ზეც ჰაერი გავლენას არ ახდენს, შეეძლოთ უსასრულოდ დიდი დროის განმავლობაში შეენარჩუნებინათ ვირულენტობა. დამტკიცებული იყო, რომ ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველების საფლავებში ნაპოვნი სპორები 8, 10 და 12 წლის შემდეგაც კი მთლიანად ინარჩუნებდნენ ვირულენტობას. მაშასადამე, საჭირო იყო კულტივირების ისეთი მეთოდის მოძებნა, რომელიც სპორების წარმოქმნამდე მოახდენდა მიკრობზე გავლენას. რამდენიმე სტრიქონში თავმოყრილი ეს დასკვნები ფიქრსა და მრავალ სხვადასხვაგვარ ცდას მოითხოვდნენ.

ნეიტრალიზებულ ქათმის ბულიონში ბაქტერიდია განვითარებას წყვეტდა 45 გრადუსი ტემპერატურის დროს; 42—43 გრადუს ტემპერატურაზე იგი კიდევ ვითარდებოდა, და საკმარისად წარმატებითაც, მაგრამ ტემპერატურის შემდგომი აწვევისას სპორები უკვე აღარ წარმოიქმნებოდა.

„ასეთი ტემპერატურის დროს, — განმარტავდა შამბერლანი, — ბაქტერიდია კიდევ ცოცხლობს და მრავლდება, მაგრამ სპორებს უკვე აღარ იძლევა. ამრიგად, ცალკეული კულტურის ვირულენტობის გამოცდისას ჩვენ დავადგინეთ იგივე მოვლენა, რაც ქათმის ქოლერის დროს. რვა დღის შემდეგ, მაგალითად, ჩვენი კულტურა, რომელიც პირველად ათი ცხვირიდან ათს ხოცავდა, უკვე ოთხს ან ხუთს ხოცავს, 10—12 დღის შემდეგ კი არც ერთი ცხვირი აღარ იღუპებოდა; ისინი მხოლოდ მსუბუქად ავადდებოდნენ და მსუბუქი ფორმა შემდგომში იცავდა მათ ციმბირის წყლულით სასიკვდილო დაავადებისაგან. საინტერესოა აღინიშნოს, რომ დაქვეითებული ვირულენტობის მქონე ბაქტერიდიების კულტივირება შემდგომში შეიძლება უკვე 30—35 გრადუს ტემპერატურაზე, რომლებზეც ისინი თუმცა წარმოქმნიან სპორებს, მაგრამ ამ სპორების ვირულენტობა ისეთივეა, როგორიც ძაფისებური ფორმებისა, რომლისგანაც ისინი წარმოიქმნენ“.

ბუნე, რომელიც ყოველთვის ესწრებოდა ამ ცდებს, სხვანაირად გამოთქვამდა თავის აზრს. იგი ამბობდა, რომ თუ ამ დაქვეითებული ვირულენტობის მქონე დეგენერირებულ ბაქტერიდიებს მათი აქტიურობისათვის ხელსაყრელ უფრო დაბალი ტემპერატურის კულტურულ გარემოში გადავიტანთ, ისინი ხელახლა აღი-

დგენენ სპორების წარმოქმნის უნარს. მაგრამ დაქვეითებულ ვირულენტობის ბაქტერიდებში ამ სპორებისგან „მიიღება გამრავლების ასეთივე დასუსტებული უნარის მქონე ბაქტერიდები“.

ამრიგად მოხერხდა ვაქცინის მიღება, რომელიც შეიძლებოდა მთელ მსოფლიოში დღეგზავნათ ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგოდ ცხოველების ასაცრელად.

როდესაც პასტერი საბოლოოდ დარწმუნდა თავის აღმოჩენაში, მან დიდი კმაყოფილებისა და კანონიერი სიამაყის გრძნობა დაეუფლა იმის გამო, რომ ეს მის სამშობლოში გაკეთდა. მაგრამ მასალების გამოქვეყნებაზე ჯერ კიდევ თავს იკავებდა. ყოველ შემთხვევაში, დაავადების მიზეზი აღმოჩენილი იყო. მიკროორგანიზმის გამრავლების საშუალება ნაჩვენები; პროფილაქტიკა შესაძლებელი და იოლი გახდა, და ეს საკმარისი იყო იმისათვის, რომ ყურადღებიანი მოწმეები ენთუზიაზმით გამსჭვალულიყვნენ, ცხვრის ფარის მეპატრონეები კი — მადლიერების გრძნობით.

მადლიერების გრძნობით ამოძრავებულმა საფრანგეთის მიწათმოქმედთა საზოგადოების წევრებმა გადაწყვიტეს 1881 წლის 12 თებერვალს სხდომაზე საპატიო მედლით დაეჯილდოებინათ პასტერი. დიუმამ ვერ შეძლო ამ სხდომაზე დასწრება. პასტერის მთავარ აღმოჩენებზე მოხსენების გაკეთება მან დაავალა ბულეს, რომელსაც სწერდა: „მინდოდა მანდ ვყოფილიყავი და შეჩვენებინა, რომ მთელი გულით ვიზიარებ მათ აღტაცებას იმ ადამიანით, რომლის დაჯილდოებასაც დამსახურებთამებრ, ჰეშმარტებისა და სამშობლოსადმი მისი მგზნებარე ერთგულების საკადრისად, ჩვენ ვერასოდეს შევძლებთ“.

მომდევნო ორშაბათს მეცნიერებათა აკადემიისაკენ გზად მიმავალმა ბულემ უთხრა დიუმას: „თქვენი წერილის წყალობით მეც უზრუნველყოფილი მაქვს უკვდავების მცირე ნაწილი“. „აი, — მიუთითა მას დიუმამ წინ მიმავალ პასტერზე, — აი, ვისი წყალობით ვხვდებით ორივე უკვდავთა რიცხვში“.

იმავე ორშაბათს პასტერს უნდა გაეკეთებინა თავისი სახელგანთქმული განცხადება ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინისა და კულტურაში ვირულენტობის ყველა ხარისხის მიღების შესაძლებლობის შესახებ. ვირულენტობის აღდგენის საიდუმლოება იმაში მდგომარეობდა, რომ გარკვეული ცხოველის ორგანიზმ-

ში მიკრობი მთელ რიგ თანმიმდევრულ კულტურებში უნდა გაეტარებინათ. ასეთი დასუსტებული ბაქტერიდით აცრა უვნებელი აღმოჩნდა სამი დღის ასაკის ზღვის გოქისათვის, ერთი დღისას კი კლავდა.

„თუ ამ ერთი დღის ზღვის გოქის სისხლს შევუყვანთ ამავე ასაკის მეორე გოქს, შემდეგ მესამეს და ა. შ., მაშინ ბაქტერიდის ვირულენტობა თანდათან გაიზრდება, — ამბობდა პასტერი, — სხეანაირად რომ ვთქვათ, იგი თანდათანობით შეეჩვევა ცხოველის ორგანიზმში ცხოვრებას. ვირულენტობა მალე უკვე საკმარისად მაღალი იქნება იმისათვის, რომ დახოცოს ზღვის გოქები სამი და ოთხი დღის ასაკში, შემდეგ რამდენიმე კვირისა და რამდენიმე თვის ასაკში და ბოლოს ცხვარსაც კი მოკლავს. ბაქტერიდების საწყისი ვირულენტობა აღდგება. დარწმუნებით შეიძლება ითქვას, თუმცა ჩვენ ჯერ არც კი ჩავგიტარებია ასეთი ცდა, რომ იგი ძროხას ან ცხენსაც მოკლავს. ვირულენტობას ბაქტერიდია უსასრულოდ ხანგრძლივად ინარჩუნებს უცვლელად, თუ არ იქნება მიღებული ზომები მისი ხელახლა დასუსტებისათვის.

რაც შეეხება ქათმის ქოლერის მიკრობს, მას შემდეგ, რაც იგი ქათმებისათვის ავირულენტური გახდა, შეიძლება მისი ვირულენტობის აღდგენა, თუ წვრილ ფრინველებს (კანარის ჩიტი, ბელურა) თანმიმდევრობით ჩავუტარებთ აცრებს, რაც მათ უცბად ხოცავს. ამრიგად თანმიმდევრული პასაჟების გზით შესაძლებელია ამ ფრინველების ორგანიზმებში მიკრობის ვირულენტობის თანდათანობით აღდგენა იმდენად, რომ იგი მოზრდილი ქათმისათვის ისევ სასიკვდილო გახდება.

ვირულენტობის ასეთი თანდათანობითი აღდგენის დროს მოცემული მიკროორგანიზმისაგან შესაძლებელია ნებისმიერი ხარისხის ვირულენტობის ვაქცინის დამზადება ქათმის ბაქტერიდების და აგრეთვე ქოლერის მიკრობის წინააღმდეგ. ვირულენტობის აღდგენის საკითხი განსაკუთრებით საინტერესოა გადაამდებ სნეულებათა ეტიოლოგიისათვის“.

„ვინაიდან ციმბირის წყლულის დროს რეციდოვები არ შეინიშნება, — განაგრძობდა პასტერი, — მისი გამომწვევი ის თითოეული მიკრობი, რომლის ვირულენტობა ხელოვნურად არის და-

ქვეითებული ლაბორატორიული მეთოდით, ვაქცინას წარმოადგენს საწყისი მიკროორგანიზმისათვის. იმაზე ადვილი რაღა უნდა იყოს, რომ ამ თანმიმდევრულად დასუსტებულ კულტურებს შორის ჰოიძებნოს ისეთი, რომელიც ციმბირის წყლულით ძროხების, ცხვრებისა და ცხენების მსუბუქ დაავადებას გამოიწვევდა და ამით დაიცავდა მათ შემდგომი სასიკვდილო დაავადების შესაძლებლობისაგან? ჩვენ დიდი წარმატებით ვაკეთებდით ამას ცხვრებზე. როგორც კი ბოსში საქონლის საძოვრებზე გარეკვა დაიწყება, ფართო მასშტაბით ჩავატარებთ ასეთ ცდებს“.



პასტერს სახსრები მისცეს ამ ცდების ჩასატარებლად. და ისევ სხვადასხვა აზრი შეიქმნა. ზოგიერთს მეცნიერული კეშმარიტების ბრწყინვალე დადასტურების იმედი ჰქონდა. ზოგნი ფარულად იმედოვნებდნენ პასტერის ბრწყინვალე ჩავარდნას. პასტერის ერთ-ერთი ასეთი ფარული მოწინააღმდეგე იყო ვინმე როსინიოლი, მელიონელი ვეტერინარი, რომელიც გრანდიოზული ცდების უნებლიე მიზეზი გახდა.

თუ ვინმეს მოუხდება 1881 წლის ჟურნალ „ვეტერინარული ლიტერატურის“ გადაფურცვლა. 31 იანვრის ნომერში, მაშასადამე ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინის აღმოჩენის შესახებ პასტერის მოხსენებიდან ერთ თვეზე ნაკლები დროის გასვლის შემდეგ, ნახავს როსინიოლის სტატიას, რომელიც ამ თემას შემდეგ სტრიქონებს უძღვნის: „მიკრობი გვირდებათ? იგი ყველგან არის. მიკრობების შესახებ მეცნიერება ახლა ძალზე მოდაშია. ეს არის თეორია, რომელიც განხილვას არ საჭიროებს, რომელიც მხოლოდ უსიტყვოდ უნდა მივიღოთ, მით უმეტეს, თუ მისი უდიდესი წინასწარმეტყველი, მეცნიერი პასტერი წარმოთქვამს წმიდათა-წმინდა სიტყვებს: „მე ვთქვი!“ მხოლოდ მიკრობი ახასიათებს ავადმყოფობას. დამტკიცებული და ყველას მიერ აღიარებულია, რომ მომავალში მიკრობების ჩანასახების თეორია აჯობებს კლინიკურ შედიცინას. მიკრობი — მულმივი კეშმარიტეზაა, პასტერი კი — მისი წინასწარმეტყველი“.

მარტის ბოლოს როსინიოლმა მომავალი კამპანიისათვის დაიწყო მზადება. მან ჟურნალის მკითხველებს მიმართა. იგი ამტკიცებდა, თუ რა უდიდეს ინტერესს იწვევს ეს ცდები ბრის დეპარტამენტისათვის, სადაც საქონელი ისევე იღუპებოდა ციმბირის წყლულისაგან, როგორც ბოსის დეპარტამენტში. თუ ეს აღმოჩენა ნამდვილად ასეთი ფასეულია, არ უნდა დავუშვათ, რომ ამის შესახებ მხოლოდ მეცნიერებათა აკადემიის პრივილეგირებულმა ადამიანებმა იცოდნენ, რომლებსთვისაც ამას არა აქვს რაიმე პრაქტიკული მნიშვნელობა. ასეთი მიმართვის გზით როსინიოლმა ახამდე ახალი ხელისმომწერის შოვნა მოახერხა. მართალია, ძველი ვეტერინარები იძულებულნი იყვნენ ელიარებინათ თავიანთი უძლურება ციმბირის წყლულთან ბრძოლაში, მაგრამ ნამდვილად სჯეროდა კი როსინიოლს, რომ ვირუსით სავსე ეს პატარა ბოთლები, რომლებზეც პასტერი სასწაულებს პყვებოდა, კეთილდღეობას მოუტანს მეცხოველეობას? ზოგიერთებს ძალიან ეეჭვებოდათ ეს ამბავი და რა აღარ ითქვა მომავალი ცდების შესახებ! მიკრობები იყო თემა, რომელზეც ყველა ავარჯიშებდა თავის გონებას მახვილობას. მასხრობდნენ აკადემიური რეცეპტების თაობაზე. ამბობდნენ, რომ ოცი წლის შემდეგ ყველა ვეტერინარი შესანიშნავად მოწყობილ ლაბორატორიებში ჩაატარებს სხდომებს და შეუპოვრად იშრომებს მიკრობების მრავალრიცხოვანი სახეობების, რასების, ქვერასებისა და სახესხვაობათა კულტივირებაზე. ამ ცდებმა ბევრი მხიარული წუთი მოუტანა ბრის დეპარტამენტს! როგორც ძველი ფრანგული ანდაზა ამბობს, შუქი, ჩვეულებრივ, ზევიდან მოდის და თუ ეს მართლაც ასეა, რიგ პრაქტიკოს-ვეტერინარებს არაფერი ჰქონდათ იმის საწინააღმდეგო რომ ქვევიდან დაბერილ ქარს პასტერის ეს შუქი ჩაეჭრო.

როსინიოლმა ბევრის დაინტერესება შეძლო. მელიონის მოწათმოქმედთა საზოგადოებამ 2 აპრილს გადაწყვიტა მოეწონებინა და მხარი დაეჭირა ცდების ფართოდ ჩატარების გეგმისათვის.

საზოგადოების თავმჯდომარეს, ბარონ როშეტს დაავალეს მოლაპარაკებოდა პასტერს მელიონის ოლქში ვაქცინაციაზე საჯარო ცდების ჩატარების შესახებ. 8 აპრილს საზოგადოების ეს წინადადება გამოქვეყნდა ცირკულარში, რომელიც როსინიოლმა

საზოგადოების წევრებს დაურიგა და მელიონის, ფონტენბლოს, პროვანსის ოლქებშიც დაგზავნა.

„გამოხმაურება, რომელსაც უდავოდ გამოიწვევს ეს ცდები, — წერდა როსინიოლი, — თავის გაულენას მოახდენს ხალხის გონებაზე და დაარწმუნებს მათ, ვინც ჯერ კიდევ ეჭვობს — აშკარა ფაქტები უკანასკნელ უნდობლობას გათანტავს“.

ბარონი როშეტი, რომელიც კარგად იცნობდა სოფლის მეურნეობის ყველა უკანასკნელ მიღწევას, ყოველთვის ამბობდა, რომ მიწათმოქმედებაში მეცნიერება და ხელოვნება ერთმანეთს ეხამება. იგი ეწვია ლაბორატორიას და მოხიბლული დარჩა უდიდესი მეცნიერის უბრალოებით, რომელიც მაშინვე დათანხმდა მოცემულ წინადადებაზე.

პარილის ბოლო რიცხვებში პასტერმა დაამთავრა მელიონში ცდების ჩატარების პროგრამის შედეგადა. ეს პროგრამა დაიბეჭდა როსინიოლის ზრუნვის წყალობით და მრავალი ეგზემპლარი დაიგზავნა არა მარტო ბრის დეპარტამენტში, არამედ, საფრანგეთის ყველა აგრონომიაც მიიღო იგი. ეს პროგრამა იმდენად დარწმუნებით ითვალისწინებდა ამ ცდების დადებით შედეგებს, რომ ბევრი შეწუხებული ეუბნებოდა პასტერს: „ნუ დაივიწყებთ მარშალ გუვიონ სენ-სირას სიტყვებს ნაპოლეონის შესახებ: „მას, დიადი და გამბედავი ზასიათის პატრონს, აზარტული თამაში უყვარდა და ყოველთვის ბანკზე თამაშობდა. იქნებ თქვენც ბანკზე თამაში გელით“.

„ღიახ,“ — მოკლედ ეთანხმებოდა პასტერი, რომელიც გამარჯვების დაჩქარებისკენ მიისწრაფოდა.

დელავენენ პასტერის თანამშრომლებიც, რომლებსაც იგი უკანასკნელ მითითებებს აძლევდა. „ის, რაც შეეძლო 14 ცხვარზე ლაბორატორიაში გაგვეკეთებინა, — ამხნევებდა მათ პასტერი, — მელიონში 50 ცხვარზეც უნდა გავიმეოროთ“.

ყოველ შემთხვევაში, უკან დახევა შეუძლებელი იყო. მელიონის მიწათმოქმედთა საზოგადოებამ პასტერს გადასცა 50 ცხვარი, მათგან 25 ცხვრისათვის ორჯერ 12—15 დღის შუალედით უნდა აეცრათ დასუსტებული ვირულენტობის მქონე ციმბირის წყლულის ვირუსით. მეორე აცრიდან რამდენიმე დღის შემდეგ:

ეს 25 ცხვარი და აგრეთვე 25 სხვა ცხვარი ვირულენტური ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიებით უნდა დაესნებოვნებინათ.

ყველა აუცრელი ცხვარი დაიღუპება, — წერდა სრულიად დარწმუნებული პასტერი, — ზოლო ყველა აცრილი ცოცხალი დარჩება.

შემდგომში, ეს 25 აცრილი ცხვარი აუცილებლად უნდა შევადაროთ 10 ჯანსაღ საკონტროლო ცხვარს. ამგვარად, შევიძლებთ დავამტკიცოთ, რომ ვაქცინაციამ ზელი არ შეუშალა აცრილ ცხვრებს ჯანმრთელობის აღდგენაში. ამას მოჰყვებოდა სხვა მითითებანი, მაგალითად ცხვრების ჩამარხვის შესახებ ერთმანეთის ჯვერდით განლაგებულ და მესერით შემოღობილ საგანგებო თხრილებში.

„1882 წლის მაისში, — დასძენდა პასტერი, — ეს შემოღობილი ადგილი გამოყენებული იქნება იმ 25 ჯანსაღი ცხვრის საძოვრად, რომლებზეც ადრე რაიმე ცდა არ ჩატარებულა“. მან განჰყვირტა, რა მოხდებოდა ერთი წლის შემდეგ და იწინასწარმეტყველა, რომ იმ 25 ცხვიდან, რომლებიც შიგნით გაზრდილ ბალახს მოძოვენ, ან ღობის გარეთ დაყრილი იონჯით გამოიკვებებიან, ბევრი დაავადდება კიბელების მიერ ნიადაგის ზემოთ ამოტანილი ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიებით და დაიღუპება. საჭირო იყო კიდევ 25 ცხვარი გადაერჩიათ და ამ თხრილების ახლოს მდებარე მინდორზე ეძოვებინათ, სადაც არასოდეს ჩამარხულა ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხოველების ლეშები. ამ 25 ცხვიდან არც ერთი არ უნდა დაღუპულიყო.

როშეტმა სურვილი გამოთქვა, ძროხებზეც ჩატარებულიყო ცდები. პასტერმა უპასუხა, რომ იგი მზად არის ამისათვის, მაგრამ ძროხების დაავადების შესახებ არა აქვს ზუსტი მონაცემები. შესაძლებელია, შედეგი ასეთი აშკარა არ ყოფილიყო, მაგრამ იგი შაინც მშვიდად იყო. მას გადასცეს 10 ძროხა. ვარაუდობდნენ ექვსი მათგანი აეცრათ, ოთხი კი აუცრელი დაეტოვებინათ. ცდა უნდა დაწყებულიყო ხუთშაბათს, 5 მაისს და ივნისის პირველ ნახევარში დამთავრებულიყო.

როდესაც როსინიოლმა გამოაცხადა, ცდებისათვის ყველაფერი მზად არისო, ჟურნალ „ვეტერინარულ ლიტერატურა“-ში დაიბეჭდა რედაქციის შენიშვნა. მასში ნათქვამი იყო, რომ პასტერის



ლაბორატორიული ცდების გამეორებასაველე პირობებში „დაგვანა-  
ხვებს, რომ იგი არ ცდებოდა, როდესაც აკადემიის სხდომაზე ამ-  
ტკიცებდა ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინა აღმო-  
ვაჩინეო. ეს ის საშუალებაა, რომელიც ცხოველებსა და ადამია-  
ნებსაც კი დაიცავს ერთ-ერთი ყველაზე საშინელი დაავადებისა-  
გან“. ნენიშენა შემდეგი სიტყვებით მთავრდებოდა: „ეს ძალიან  
სერიოზული ცდები უკვდავი გახდება, თუ, როგორც ამას სრუ-  
ლი დარწმუნებით ამტკიცებს პასტერი, დაადასტურებენ ყველა  
წინათ ჩატარებულ ცდას. სულითა და გულით ვუსურვებთ ბ-ნ  
პასტერს წარმატებასა და გამარჯვებას ამ ხანგრძლივ ტურნირში.  
თუ იგი გამარჯვებს, უდიდეს სამსახურს გაუწევს თავის ქვეყა-  
ნას და მისმა მოწინააღმდეგეებმა, ანტიკლრი სამყაროს მონების  
მსგავსად, თავზე ფერფლი უნდა დაიყარონ და ბორკილებს უღა-  
რუნით უნდა გაყვნენ უკან უკვდავი გამარჯვებულის ეტლს. მაგ-  
რამ ამისათვის საჭიროა, ცდები წარმატებით დამთავრდეს, — ეს  
იუცილებელი წინაპირობაა ასეთი ტრიუმფის უფლების მოსაპო-  
ვებლად“.

5 მაისს მელიონის ვაგზლიდან და სესონის პატარა სადგური-  
დან ხალხმა დაიწყო სვლა პლი-ლე-ფორის ფერმისაკენ. აქ იყვნენ  
აგრონომები, მედიკოსები, ფარმაცევტები, უმთავრესად კი ვე-  
ტერინარები. ამ უკანასკნელთა დიდი ნაწილი ძალიან სკეპტიკუ-  
რად იყო განწყობილი მომავალი ცდებისადმი. ხუმრობდნენ, უნ-  
დობლობით შეპყრობილნი შეპყურებდნენ ერთმანეთს, რაც პას-  
ტერის მოწინააღმდეგეთა მხარდაჭერას იწვევდა. ისინი ცდების  
სრული მარცხით დამთავრებას მოელოდნენ.

პასტერი რუს, შამბერლანისა და კიდევ ერთი მოწაფის —  
ტიულიეს დახმარებით საცდელ ცხოველებს არჩევდა. უკანასკ-  
ნელ წუთებში ორი ცხვარი თხებით შეცვალეს.

მალალი ჩარდახის ქვეშ ცალ-ცალკე დააყენეს ასაცრელი და  
საკონტროლო ცხოველები. პრავაცის შპრიცის საშუალებით პას-  
ტერმა მათ ვაქცინა შეუშხაპუნა. ყოველ საცდელ ცხოველს შეუ-  
ყვანს ხუთ-ხუთი წვეთი ბაქტერიდიებს კულტურა, რომელსაც  
პასტერი პირველ ვაქცინას უწოდებდა. ინექციას მარჯვენა ბარ-  
ძაყის შიდა ზედაპირზე ახდენდნენ. შემდეგ ხუთ ძროხას და ერთ  
ხარს, რომლითაც მეექვსე ძროხა შეცვალეს, ბექში გაუკეთეს ინექ-

ცია. თითოეულ ძროხას მარჯვენა რქაზე შესაბამისი ნომერი დაწერეს: ცხვრებს ყურებზე ნიშნები დაადეს.

ამის შემდეგ პასტერს სთხოვეს ფერმის დიდ დარბაზში მოხსენება გაეკეთებინა ციმბირის წყლულის შესახებ. მან იცოდა, რომ შესაძლოა შეედავონ. თავს არიდებდა ამ კამათს, არ გამოთქვამდა გაკვირვებას მსმენელების უმრავლესობის უვიცობის გამო და უბრალო, ნათელი ფორმით, მაგრამ მეთოდურად მოუთხრობდა განვლილ ეტაპებსა და მიღწეულ მიზნებზე. ერთ საათზე მეტ ხანს გრძელდებოდა მოხსენება, რომელმაც ყველა დაინტერესა და ბევრი რამ ასწავლა მათ. ყველა ხედავდა პასტერის ღრმა რწმენას თავისი საქმისადმი, მგზნებარე სურვილს, დაეცვა მიწათმოქმედნი ამ გამაჩანაგებელი ეპიდემიისაგან, მისწრაფებას, გადაეწყვიტა მის წინაშე მდგარი მეცნიერული პრობლემები. ლექციის შემდეგ ბევრი გამოთქვამდა აღტაცებას პასტერის ლოგიკით და წმინდა მეცნიერული ხასიათის მისწრაფებათა ჰარმონიული შერწყმით პრაქტიკულ შედეგებთან, რომლებიც ხალხის კეთილდღეობას განამტკიცებდა.

ამასთანავე ახლოვდებოდა მეორე აცრის ჩატარების დრო. პირველ და მეორე აცრებს შორის განვლილ პერიოდში შამბერლანი და რუ 6, 7, 8 და 9 მაისს ჩადიოდნენ ფერმაში, რომ ცხოველებისათვის ტემპერატურა გაეზომათ. 17 მაისს ჩატარდა მეორე აცრა დასუსტებული ვირუსით.

„ხუთშაბათს, 31 მაისს, — სწერს პასტერი თავის ახლობლებს, — ჩატარდება მესამე და უკანასკნელი აცრა, ამჯერად 50 ცხვარსა და 10 ძროხაზე. ეკვი ოდნავაც არ მეპარება, მით უმეტეს, რომ პირველი ორი აცრა 5 და 17 მაისს შესანიშნავად ჩატარდა და 25 აცრილ ცხოველს შორის სიკვდილიანობის შემთხვევა არ ყოფილა. არა უგვიანეს 5 ივნისისა მივიღებთ საბოლოო შედეგს. ესე იგი, ვნახუთ, რომ ოცდახუთივე აცრილი ცხვარი და 6 ძროხა ცოცხალი დარჩება. თუ ნამდვილად მივიღებთ ასეთ აშკარა შედეგებს, ეს იქნება მეცნიერული მიღწევებისა და მათი პრაქტიკული გამოყენების ერთ-ერთი ყველაზე ნათელი დამამტკიცებელი საბუთი, რომელიც ერთ-ერთი უდიდესი და ყველაზე უფრო ნაყოფიერი აღმოჩენის დადასტურება იქნება“.



ეს მოლოდინი პასტერს ხელს არ უშლიდა სხვა ლაბორატორიული გამოკვლევების ჩატარებაში. იმ დღეს, როდესაც იგი მეორე აცრას ატარებდა პუი-ლე-ფორში, ქ-ნი პასტერი თავის ქალიწვილს ჩწერდა: „ლაბორატორიაში ერთ-ერთ ძაღლს თითქოს ცოფი ეწყება. თანამშრომლებს მიაჩნიათ, რომ ეს დიდი ბედნიერება იქნებოდა მეცნიერების ინტერესების თვალსაზრისით“. 25 მაისს ქ-ნი პასტერი კიდევ ერთ წერილს წერს, რომელიც მოწმობს თუ რამდენად იზიარებდა პასტერის ირგვლივ მყოფი ყველა ახლობელი მის საზრუნავს და იმედებს, როგორ გულთან მიჰქონდათ ყოველთვის მისი იდეები: „მამაშენმა ეს-ეს არის დიდი ახალი ამბავი მოიტანა ლაბორატორიიდან! წუხელ ცოფის ვაჭკინით აცრილი კიდევ ერთი ტრეპანირებული ძაღლი დაიღუპა აცრიდან 19 საათის შემდეგ. ავადმყოფობა 14 დღის წინ გამოვლინდა და დღეს დილით ეს ძაღლი ახალი ძაღლების დასენიანებისათვის გამოიყენეს ასევე ტრეპანაციის საშუალებით, რომელიც მისთვის ჩვეული ხელოვნებით ჩაატარა რუმ. მაშასადამე, რამდენიც გვინდა იმდენი ცოფით დაავადებული ძაღლი შეიძლება გვყავდეს ცდებისათვის და ეს ცდები მეტისმეტად საინტერესო ხდება. მომავალ თვეში პასტერის ერთ-ერთი მოწაფე სამხრეთ საფრანგეთში გაემგზავრება ღორის ყვავილის შესასწავლად, რომელიც, ჩვეულებრივ, ამ დროს მძინვარებს ხოლმე იქ. იმედი აქვთ, რომ ამ ავადმყოფობისათვის ვაჭკინას იპოვნიან.

პასტერს ძალიან აწუხებდა ძაღლების თავის ქალის ტრეპანაცია. თუმცა ვივისექციის მოწინააღმდეგენი მას ქალათად ხატავდნენ, სინამდვილეში ის ძალიან განიცდიდა, რომ ცხოველების წამება უხდებოდა. „იგი მშვიდად ესწრებოდა ისეთ უბრალო ოპერაციებს, როგორცია კანქვეშა ინექციები, — წერს რუ, — თუმცა საკმარისი იყო ცხოველს ოდნავ წამოეყვირა, რომ იგი მაშინვე იწყებდა მსხვერპლის დამშვიდებას და გამბხვევებას, რაც სსსაცილო იქნებოდა, ასეთი აშაღვლებელი რომ არ ყოფილიყო. ტრეპანაციის დროს კი ძაღლს თავის ქალას ხდიდნენ. პასტერს ძალიან უნდოდა ამ ცდის ჩატარება, მაგრამ მისი ყურება არ ჰურდა. ეს ტრეპანაცია იმ დღეს ჩაატარე, როდესაც ის ლაბო-

რატორიაში არ იყო. მეორე დღეს, როცა ვაცნობე, რომ თავის ქალის შიგა დასენიანება რაიმე სიძნელეს არ წარმოადგენს, მან ძალი შეიცოდა: „საბრალო ცხოველი, ალბათ ტვინი დაზიანებული აქვს და პარალიზებულია“. მე არაფერი ვუპასუხე და ვთხოვე ვე ლაბორატორიაში მოეყვანათ ტრეპანირებული ძაღლი. პასტერს საერთოდ არ უყვარდა ძაღლები, მაგრამ როდესაც დაინახა, რომ ის ხალისიანათ გამოიყურება და ცნობისმოყვარეობით დაძვრება კუთხეში, ალერსიანი სიტყვებით მიმართა ძაღლს, თითქოს ამით მადლიერებას გამოთქვამდა იმისათვის, რომ ძაღლმა ასე კარგად გადაიტანა ტრეპანაცია, და ამგვარად ძალას კარგავდა შემდგომი ტრეპანაციის საწინააღმდეგოდ მიმართული მისი აზრები“.

ვეტერინარული სამყარო სულ უფრო და უფრო დელავდებოდა პუი-ლე-ფორში მიმდინარე ცდის უკანასკნელი დღის მოახლოებასთან დაკავშირებით. ყოველ შეხვედრაზე იწყებოდა კამათი-უფრო ფრთხილნი ამბობდნენ: „უნდა დავიცადოთ!“ დადებითი შედეგისა ცოტას სჯეროდა.

უკანასკნელ დასენიანებამდე ერთი-ორი დღით ადრე იონის პონელი ვეტერინარი ბიო, რომელიც ღრმა სკეპტიციზმით აღევნებდა თვალყურს პუი-ლე-ფორში მიმდინარე ცდებს, შეხვდა კოლენს. ბუნებრივია, რომ საუბარი პასტერის ცდებს შეეხო. კოლენმა თქვა: „ფრთხილად უნდა ვიყოთ. ბაქტერიების კულტურების შემცვლელი ყოველი ბულიონი ორი ნაწილისაგან შედგება: ზედა, ინერტული და ქვედა ნაწილისაგან, სადაც სიმძიმის გამო ჭურჭლის ფსკერზე დაშვებული ბაქტერიები გროვდება. პასტერი აცრილი ცხვრების დასნებოვნებისათვის სითხის ზედა ფენას აიღებს, რომელიც არ დაზოცავს მათ, საკონტროლო ცხვრებს კი სულ ძირიდან აღებული სითხით დაასნებოვნებს, რომლითაც ისინი აუცილებლად დაიღუპებიან“. ბიომ ეს სიტყვები გადასცა თავის მეგობარსა და კოლეგას ტიერის, რომელიც ასევე მეტისმეტად სკეპტიკურად იყო განწყობილი და იმედოვნებდა, რომ პასტერი ხათაბალაში გაეხვეოდა.

კოლენმა ბიოს ურჩია, ხელსაყრელ მომენტში აიღე ვირულენტური სითხით სავსე ჭურჭელი და „კარგად შეანჯღრიე იგი ისე, რომ სითხე ერთგვაროვანი გახდესო“.

31 მაისისათვის ყველა ფერმაში შეიკრება. ვეტერინარმა ბიომკოლენის რჩევის თანახმად ძლიერ შეანჯღრია ვაქცინიანი ჭურჭელი, მან მეტიც გააკეთა. კოლენის რჩევით, რომელმაც უთხრა, რომ ვირულენტობის ხარისხი ინექცირებული სითხის რაოდენობის პირდაპირ პროპორციულია, მან მოითხოვა, ცხოველებისათვის ჩვეულებრივზე დიდი დოზა შეეყვანათ. დოზა გაასამკვეცეს. ვეტერინარებმა მოითხოვეს, აცრა ეწარმოებინათ რიგრიგობით — ერთ ვაქცინირებულ ცხოველზე, შემდეგ ერთ არავაქცინირებულზე და ა. შ. პასტერი არც კი დაფიქრებულა ამ არაპირდაპირი ინსინუაციების მიზეზზე, უნდობლობაზე ან ფარულ მტრულ მოსაზრებებზე, რომლებმაც გამოიწვიეს ყველა ეს დამატებითი მოთხოვნები. მან მშვიდად დააკმაყოფილა ისინი.

ოთხის ნახევარზე ყველაფერი დამთავრებული იყო. შემდეგი შეხვედრა 2 ივნისისათვის დაინიშნა იმავე ადგილას. შეფარდება იმათ შორის, ვისაც სჭეროდა და ვისაც არ სჭეროდა ცდების ხელსაყრელი შედეგებისა თანდათან იცვლებოდა. პასტერი იმდენად დარწმუნებული იყო შედეგებში რომ ბევრი ამბობდა: „არ შეიძლება იგი ცდებოდესო“. ჯერ კიდევ იმ დილას ხალხის პატარა ჯგუფი ჭიქით ხელში პასტერის ჩავარდნას აღნიშნავდა, მაგრამ მიუხედავად ამისა, უკლებლივ ყველა მოუთმენლად ელოდა 2 ივნისს.

1 ივნისს რუ და შამბერლანი პუილე-ფორში ჩავიდნენ და სენიანებული ცხოველების მდგომარეობის შესამოწმებლად. არავაქცინირებული ჯგუფის ბევრ ცხოველს განზე ფართოდ გაედგა ფეხები და თავჩაქინდრულნი იდგნენ; საქმელს არ ეკარებოდნენ. ვაქცინირებულ ჯგუფში ზოგიერთ ცხოველს ტემპერატურა ჰქონდა აწეული. ერთი ცხვრის ტემპერატურამ 40 გრადუსსაც კი მიღწია, მეორეს მცირე შეშუპება ემჩნეოდა, ნაჩხვლეტ ადგილას. მალალი ტემპერატურა ჰქონდა, აგრეთვე, ერთ ბატკანს; მეორე ბატკანი ოდნავ კოჭლობდა. მაგრამ ყველას შესანიშნავი მადა ჰქონდა გარდა ერთი ცხვრისა, რომელიც დაჟინებით უარს ამბობდა საკვებზე. არავაქცინირებული ცხოველები თანდათან სულ უფრო ავადმყოფური შესახედაობისა ხდებოდნენ. ყველა ძალიან მძიმედ სუნთქავდა. ფერდების თანაბარ მოძრაობას ზოგჯერ კენესა შეწყვეტდა ხოლმე. თუ ცხოველს ძალით აიძულებდნენ წამოდგომას,

იგი ბარბაცებდა და ძლივს ახერხებდა რამდენიმე ნაბიჯის გადადგმას. საღამოს, როდესაც როსინიოლი პუი-ლე-ფორიდან მიემგზავრებოდა, სამი უკვე მკვდარი იყო. წინასწარ ვიცი, რომ ცხვრების მეტი ნაწილი ამაღამ დაიღუპება“, წერდა იგი.

როდესაც დაბრუნებულმა შამბერლანმა და რუმ პასტერს შეატყობინეს ზოგიერთ ვაქცინირებულ ცხოველს ტემპერატურა აქვს აწეულიო, იგი ძალიან შეშფოთდა. მოუსვენრობამ კიდევ უფრო იმატა როსინიოლისაგან მიღებული დეპეშის გამო, რომლითაც იგი იტყობინებოდა, რომ ერთ-ერთი ცხვარი შეიძლებოდა დაღუპულად ჩაეთვალოთ. პასტერი, რომელმაც ასეთი თავდაჯერებით შეადგინა თავისი ცდების გაბედული პროგრამა და რომელიც ჯერ კიდევ წინა დღეს თავდაპირველი და დამშვიდებული გახლდათ, თუმცა ამ ცხვრების სიკვდილ-სიცოცხლეზე იყო დამოკიდებული მისი ცდების საბოლოო განაჩენი, უეცრად აღელდა და დაეჭვდა.

ასეთი რეაქცია უკანასკნელი დღეების კოლოსალური დამაბვის შედეგი იყო. ამ მომენტში იჩინა თავი პასტერის ემოციურობამ, რომელიც ასე უცნაურად იყო მასში შერწყმული მოჭიდავის ტემპერამენტთან. „მისი რწმენა შეირყა ამ რამდენიმე წამში, — წერს რუ, — თითქოს თავის ექსპერიმენტულ მეთოდს შეეძლო მისთვის ელაღატა. ღამე ისე გაატარა, თვალი არ მოუხუჭავს.

„დილის რვა საათზე, — სწერს ქანი პასტერი თავის ქალიშვილს, — საშინლად მოუსვენრად ვიყავით, ველოდით დეპეშას, რომელიც შეიძლებოდა სრული კრაზის მაუწყებელი ყოფილიყო. ვერაფრით ვერ ვახერხებდით მამაშენის გამოყვანას ფიქრებისაგან. ცხრა საათზე ლაბორატორიაში მოვიდა ცნობები, ხუთი წუთის შემდეგ ჩვენც მივიღეთ დეპეშა, ისეთი აღელვებული ვიყავი, რომ ხან ვწითლდებოდი, ხან ვყვითლდებოდი და მგონი ცისარტყელას ყველა ფერმა გადამიარა. გუშინ ერთ-ერთი ვაქცინირებული ცხვარი ძალიან მოუსვენრობდა და ამან გამოიწვია ტემპერატურის აწევა. დღეს დილით ეს ცხვარი მომჯობინდა.

დეპეშის მიღების შემდეგ პასტერს სახე გაუნათდა. როგორც ყოველთვის, ახლაც უნდოდა თავისი სიხარული მაშინვე შეიღებინათვის გაეზიარებინა და მელიონში გამგზავრების წინ შემდეგ წერილს წერს:

„1881 წლის 2 ივნისი. ჯერ კარგად არც კი გათენებულა, მე კი გადავწყვიტე ნოვწეროთ. საქმე ის არის, რომ უკვე მოპოვებულია დიდი წარმატებები, რომლის შესახებაც დეპეშით მაცნობეს მელიონიდან. ოთხშაბათს, 31 მაისს, როგორც ვაქცინირებული, ისე არავაქცინირებული ცხვრები ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების ძალიან ვირულენტური კულტურით დავასნებოვნეთ. მას შემდეგ ჯერ 28 საათივ არ გასულა. დეპეშით შემატყობინეს, რომ დღეს, ორ საათზე, ჩვენი მისვლისათვის, ყველა არავაქცინირებული ცხვარი უკვე ლეწად იქნება ქცეული. დღეს დილით 18 უკვე დაღუპული იყო, დანარჩენი კი მომაკვდავი. რაც შეეხება ვაქცინირებულებს, ისინი ყველა ცოცხალია. ვეტერინარ როპინიოლის გამოგზავნილი დეპეშა მთავრდება სიტყვებით: „საოცარი წარმატება!“

ახლა ჯერ ძალიან ნადრეგია საბოლოო დასკვნების გამოტანა, მაგრამ თუ ხვალამდე, იმ დრომდე, ვიდრე მე თქვენ მოგწერთ, ყველაფერი წესრიგში იქნება, მაშინ უკვე დაბეჯითებით შეიძლება ითქვას, რომ ყველა ვაქცინირებული ცხოველი საუსებით ჯანსაღი ღარჩა და წარმატება ნამდვილად ბრწყინვალე იქნება. ოთხშაბათს ჩვენ უკვე გვქონდა ამ წარმატების მაუწყებელი ფაქტი. შაბათს და კვირას ორივე ჯგუფიდან — ვაქცინირებულიდან და არავაქცინირებულიდან ორ-ორი ცხვარი აარჩიეს და ძალიან ვირულენტური ვირუსით დაასნებოვნეს. ოთხშაბათს, როდესაც ფერმაში შეიკრიბა ხალხი, რომელთა შორის იყვნენ ტინერანი, პატინო, სენისა და მარნის დეპარტამენტის პრეფექტი და სენატორი ფუშე-დე-კაელი, ჩვენ ორივე არავაქცინირებულა ცხვარი მკვდარი დაგვხდვა, ორივე ვაქცინირებული კი სრულიად ჯანმრთელი. მე მაშინ ერთ ვეტერინარს მივმართე, და ვუთხარი: „გონებ თქვენი სტატია წავიკითხე ერთ-ერთ ჟურნალში. სადაც ნერწყვში ნაპოვნი პატარა ვირულენტური ორგანიზმების შესახებ წერთ: „აი, კიდევ ერთი მიკრობი, როდესაც ასამდე მივალთ, საქმე წასული იქნება“. „დიახ, — მიპასუხა მან, — მაგრამ მე ცოდვილი ვარ, მოქცეული და მონანიებული“. ასეთ შემთხვევაში, ნება მიბოძეთ, — ვუპასუხე მე, — მოგაგონოთ ერთი წარმონათქვამი სახარცებიდან: ზეცაში ერთ მონანიებულ ცოდვილს უფრო დიდი სიხარულით მიიღებენ, ვიდრე 99 ალაღმართალს. მეორე

ვეტერინარმა, რომელიც ამ საუბარს ესწრებოდა, შენიშნა: „ახლა კიდევ ერთ მონანიებულს, ბ-ნ კოლენს მოგიყვანთ“. „არა, მთლად ასეც არ არის, — შევედრავე მე, — ბ-ნი კოლენი წინააღმდეგია იმიტომ, რომ უყვარს წინააღმდეგობები და არ სჯერა იმიტომ, რომ არ სურს სჯეროდეს. იგი ჭერ ნევროზისაგან უნდა განიკურნოს, ამაში კი თქვენ უძლური ხართ“. ლაბორატორიასა და სახლში სიხარული სუფევს. თქვენც გაიხარეთ, შვილებო!

როდესაც პასტერი დღის ორ საათზე თავისი ახალგაზრდა თანამშრომლების თანხლებით პუი-ლე-ფორის ფერმის ეზოში გამოჩნდა, ხალხი ახმაურდა. აქ შეიკრიბნენ მელიონის შიწათმოქმედთა საზოგადოების დეპუტატები, სამედიცინო და ვეტერინარული საზოგადოების წარმომადგენლები, სენისა და მარნის დეპარტამენტის ცენტრალური ჰიგიენური კომიტეტის წარმომადგენლები, ყურნალისტები, წვრილი მეცხოველეები, რომლებსაც ერთმანეთის საწინააღმდეგო — ხან საქებარი, ხან კი შეურაცხმყოფელი სტატიების ზეგავლენით სულაც ვერ გაეგოთ, თაყვანი უნდა ეცათ ამ დიდი აღმოჩენისათვის თუ უარეყოთ იგი. 22 დაღუპული ცხვრის ლეში ერთ რიგად ელაგა. იქვე, მახლობლად, კიდევ ორი ცხვარი კვდებოდა; უკანასკნელს, რომელიც სულ მთლად იხრჩობოდა, ციმბირის წყლულის ყველა სიმპტომი ჰქონდა. ყველა ვაქცინირებული ცხოველი კი სრულიად ჯანმრთელი იყო.

ბედნიერებით განათებული ბუღეს სახე მისი ხასიათისათვის დამახასიათებელ გრძნობებს გამოხატავდა: დიადი საქმეებით აღფრთოვანების უნარსა და დიადი ადამიანებისადმი ერთგულებას. გულწრფელობით ატაცებულმა როსინიოლმა აღიარა, მეტისმეტად ავჩქარდით პირველი მსჯელობის დროს ბუღემ სულითა და გულით მიულოცა მას სწორ გზაზე დადგომა. იგი მოუთხოვრობდა, რომ თვითონაც გამოთქვა რამდენიმე წლის წინ ასეთივე მეტისმეტად ნაჩქარევი მოსაზრება დავენის ცდების გამო, რომელთა შედეგებიც იმ დროისათვის ნაკლებად დამაჯერებლად ეჩვენებოდათ. მას შემდეგ, რაც პირადად დარწმუნდა ამ ცდების სიზუსტეში, ბუღემ თავი მოვალედ ჩათვალა, თავისი შეცდომის შესახებ მედიცინის აკადემიის ტრიბუნლიდან განეცხადებინა. მან ჭეროვანი მიუზლო დავენს. „მე მიმაჩნია, — თქვა მან, — რომ ასეთი საქციელი სწორია. თქვენ საკუთარი თავისადმი პატივისცემას



ამქლავნებთ, როდესაც შეცდომებს აღიარებთ და ჭეროვნად ეხმაურებით დამსახურებას, რომელიც ადრე სწორად ვერ შეაფასეთ“.

მანამდე არავის ხვედრი არ ყოფილა პასტერისნაირი ბრწყინვალე რევანში. ვეტერინარები, რომლებიც ყველაზე უფრო სკეპტიკურად იყვნენ განწყობილნი ოცნებობდნენ ამ დოქტრინის მქადაგებელნი გამხდარიყვნენ. ბიომ განაცხადა, თანახმა ვარ გამოკეთდეს ვაქცინა, შემდეგ კი ყველაზე ვირულენტური კულტურით დამასნებოვნეთო. ყველას ძალიან სწყინდა, რომ კოლენი აქ არ იყო. პასტერი ისმენდა ყველაფერს ამას, მაგრამ გულის სიღრმეში შეშფოთებული იყო: „5 ივნისამდე უნდა დავიცადოთ; მხოლოდ მაშინ შეიძლება ცდა დამთავრებულად ჩაითვალოს და ვაქცინირებული ცხოველური იმუნიტეტი დამტკიცებულად“.

როსინიოლმა და ბიომ ადგილზევე გაკვეთეს ციმბირის წყლულით დაღუპული ორი ცხვარი. მიკროსკოპის ქვეშ სრულიად აშკარად აღმოჩინეს ციმბირის წყლულის ბაქტერიები.

იმ მომენტისათვის, როდესაც პასტერს ყველაზე მაღალფარდოვანი სიტყვებით ესალმებოდნენ, როგორც ციმბირის წყლულის ვაქცინის უდიდესი აღმოჩენის უკუდავ ავტორს და გადაწყვეტილებას დებულობდნენ, შემდგომში პუი-ლე-ფორის ფერმას „პასტერის ხუტორი“ დაერქვასო, არავაქცინირებული ცხვრებიდან მხოლოდ ერთიღა დარჩა ცოცხალი, ავადმყოფობისაგან სრულიად დაუძლურებული. ვაქცინირებული ცხოველებიდან მხოლოდ ერთი ცხვრის ჯანმრთელობა იწვევდა შიშს. ის მაკე იყო და 4 ივნისს დაიღუპა, მაგრამ არა ვაქცინაციისაგან, რაც გაკვეთით დადასტურდა.

რაც შეეხება რქოსან საქონელს, ვაქცინირებულნი განაგრძობდნენ წყნარად ცოხნას, არავაქცინირებულებს კი ძლიერ შეშუპებული ადგილები გაუჩნდათ.

ბოლოს, 5 ივნისს პასტერი თავის ქალიშვილს სწერს: „წარმატება სრულია. ვაქცინირებული ცხოველები აქამდე ჩინებულად გრძნობდნენ თავს. გამოცდა დამთავრებულად შეიძლება ჩაითვალოს. ოთხშაბათს რედაქტირებული იქნება მიღებული შედეგების ოქმი. ორშაბათს, 13 ივნისს მეცნიერებათა აკადემიაში ვაკეთებ მოხსენებას, სამშაბათს კი მედიცინის აკადემიაში“.

ბულეს, რომელიც ლიონს გაემგზავრა, როგორც ვეტერინა-

რული სკოლის მთავარი ინსპექტორი, მან იმავე დღეს გაუგზავნა სასიხარულო დეპეშა. ბულემ დაუყოვნებლივ უპასუხა შემდეგი წერილით.

„ლიონი, 1881 წლის 5 ივნისი. პატივცემულო მასწავლებლო, მახარებს თქვენი გამარჯვება. არც ისე შორს არის ის დღეები, რომელსაც მე ჯერ კიდევ ვმერყეობდი და ბოლომდე არ გენდობოდი, რადგან იმ დროს მთლიანად ვერ ჩავწვდი თქვენს გენიას. მაგრამ ვიდრე ველოდებოდი შედეგებს, რომლებმაც ახლა ასე ბრწყინვალედ დაადასტურა თქვენი წინასწარმეტყველება, მე მაინც ვერ მოვიცილე შემფოთების გრძობა თქვენს გამო, განსაკუთრებით როცა ვნახე, როგორ მოუსვენრობას ამქლავნებდით გამომგონებელთა უმრავლესობის მსგავსად თქვენი დიდების წინა დღეს. ბოლოს მივიღე თქვენი დეპეშა, რომელსაც მოუთმენლად ველოდი 24 საათის განმავლობაში. ამ დეპეშიდან გავიგე, რამ ბრწყინვალედ შეასრულეთ ყველა დანაპირები, ახალი ბრწყინვალე თარიღი ჩაწერეთ მეცნიერების, კერძოდ მედიცინის ისტორიაში, რომლისთვისაც ამ შრომებით ახალი ერა იწყება.

გულითადად მახარებს თქვენი გამარჯვება, ვინაიდან დღეს დაჯილდოვდით იმისათვის, რომ დიდი ძალ-ღონე დახარჯეთ ჰემმარიტების ძიებისათვის. ამ დროის განმავლობაში მე იმდენად დაგუაზლოვდი თქვენს შრომებს, რომ დამარცხებულებიყავით, ამას საკუთარი მარცხივით აღვიქვამდი, მუზეუმში ყველა ჩემი ლექცია მხოლოდ თქვენი ნაშრომების შინაარსის თხრობაა, და იმ ნაყოფის წინასწარმეტყველება, რომელსაც იგი დაუყოვნებლივ მოუტანს მომავალს“.

პუი-ლე-ფორნი ჩატარებულმა ცდებმა ფართო გამოხმაურება პოვა. მთელ საფრანგეთში ენთუზიაზმის ტალღამ გაიქროლა. პასტერმა მთელი სიძლიერით შეიგრძნო ჰემმარიტი დიდება. მისი ღრმა გრძობა, რომელსაც იგი შთააგონებდა თავის ახლობლებს და იმათ, ვისთან ერთადაც მუშაობდა, ფართო საზოგადოებაზეც გავრცელდა.

13 ივნისს, მეცნიერებათა აკადემიის სხდომაზე, თავისი მოხსენების დასასრულს პასტერმა ასეთი რეზიუმე გაუკეთა მიღებულ შედეგებსა და მათ პრაქტიკულ მნიშვნელობას:

„ამჟამად ციმბირის წყალულის წინააღმდეგ ჩვენ გვაქვს ვირუსი-ვაქცინა, რომელიც სასიკვდილო დაავადებისაგან იცავს

პირუტყვს, მაგრამ თვითონ არასოდეს იწვევს სიკვდილს. ეს ცოცხალი ვაქცინაა, რომლის კულტივირებაც შეიძლება სურვილისამებრ და რომელიც ყოველგვარი ცვლილების გარეშე იტანს ნებისმიერ ადგილზე გადატანას. და ბოლოს, ჩვენ მივვაჩნია, რომ მეთოდი, რომლითაც ეს ვაქცინა იყო მიღებული, შეიძლება გამოყენებული იქნეს სხვა ვაქცინების მისაღებადაც, რადგან პირველად იგი ქათმის ქოლერის საწინააღმდეგო ვაქცინის მოსამზადებლად გამოვცადეთ. თუ გავითვალისწინებთ აღნიშნულ გარემოებას და მის შეფასებას მეცნიერული თვალსაზრისით მივუდგებით, შეიძლება ითქვას, რომ ციმბირის წყლულის ვაქცინის აღმოჩენა გარკვეული წინგადადგმული ნაბიჯია ჭენერის მიერ აღმოჩენილ ყვავილის ვაქცინასთან შედარებით, რომელიც არაექსპერიმენტული გზით იყო მიღებული?.

„გარკვეული ნაბიჯი წინ“ — ასე უწოდებდა იგი თავის გამარჯვებას იმ დაავადებაზე, რომელიც მანამდე საიღუმლოებად რჩებოდა, დაავადებაზე რომლის შეჩერებაც ჯერ ვერავინ შეძლო. სასიკვდილო დაავადების გამომწვევის გამოყოფა და მისგან დამცველი ვაქცინის მიღების გზების მოძებნა ცხოველის ორგანიზმის გარეთ მისი კულტივირების გზით! ყველას კარგად ესმოდა, რომ ეს დიადი აღმოჩენა იყო, რომელიც მომავალში ფართო პესპექტივებს იძლეოდა. როგორც კი პუი-ლე-ფორში ჩატარებული ცდები ცნობილი გახდა, პასტერს მაშინვე შესთავაზეს კეთილი იმედის კონცხზე წასულიყო, რათა შეესწავლა ავადმყოფობა, რომელიც უმოწყალოდ ცელავდა თხებს.

„მამაშენი უკვე მზადაა წავიდეს ამ შორეულ მოგზაურობაში, — სწერს ქ-ნი პასტერი თავის ქალიშვილს, — შეიაროს სენეგალში და ავთვისებიანი ციების მიკრობები შეაგროვოს იქ, მაგრამ შე ვცდილობ შევანელო მისი მგზნებალება. მივაჩნია, რომ ამჟამად სრულიად საკმარისია მისი გამოკვლევები ცოფზე“.

ამ დროს, როგორც თვითონ ამბობდა, მისი საქმიანობა „ღღუდა და გადმოდუღდა“. ლაბორატორიული სამუშაოები, მეცნიერებათა აკადემიაში წაკითხული შენიშვნები, მედიცინის აკადემიის სხდომები, ანგარიშგება მიწათმოქმედთა საზოგადოებაში, მოხსენება ვერსალში აგრონომიულ კონგრესზე, პროფესორებისა და სტუდენტებისათვის აღფორში წაკითხული ლექცია, — სამუშაო

სულ უფრო და უფრო მატულობდა. იგი არც ერთ წინადადებაზე არ ამბობდა უარს. მისი მოხსენებები, რომლებიც გადმოცემის სიზუსტითა და თანამიმდევრობით, ნათელი აზრით, გამოირჩეოდა, რასაც იგი უხვად ადასტურებდა ფაქტებით, მისი ენათუზიანში მოწვევის ფართო პერსპექტივების წინაშე, წარუშლელ შთაბეჭდილებას ტოვებდა მსმენელებზე, განსაკუთრებით ახალგაზრდობაზე. ისინი, ვინც პასტერს პირველად უსმენდნენ, რამდენადმე გაკვირვებულნი იყვნენ მისი თავმდაბლობითა და მზადყოფნით არა მარტო ეპასუხა ყველა შეკამათებაზე, არამედ თვითონვე ეკარნახა ისინი. იგი ხმას იმალდებდა მხოლოდ მაშინ, როდესაც ჰეშმარიტებას იცავდა, აქებდა შრომის მნიშვნელობას.

მთავრობას უნდოდა რომე აღენიშნა ციმბირის წყლულის ვაქცინის დიდი აღმოჩენა და პირველი ხარისხის საპატოო ლეგიონის ორდენით დააჯილდოვა პასტერი. ეს ჯილდო იმ პირობით მიიღო, რომ საპატოო ლეგიონის ორდენით დააჯილდოვებდნენ მის ორ დაუღალავ თანამშრომელს — რუს და შამბერლანს. „მხოლოდ ამ პირობით შეიძლება გამახაროს პირველი ხარისხის ორდენით დაჯილდოვებამ“ წერდა იგი. რომ იცოდეთ, როგორ მუშაობენ! გუშინ 10 ძროხა და 250 ცხვარი აცრეს სენლისიდან 15 კილომეტრის დაშორებით. ხუთშაბათს 300 ცხვარი — ვენსენში. კვირას სადღაც კულომიეს მახლობლად იყვნენ, პარასკევს პიტივიეში მივემგზავრებით. ჩემი ყველაზე დიდი სურვილია, ამ აღმოჩენებისათვის დააჯილდოვონ ეს ორი, განსაკუთრებით ნიქიერი, თავდადებული, ერთგული, გაბედული და კეთილშობილი ახალგაზრდა.

„ბ-ნმა გრანდომ, — სწერს ქ-ნი პასტერი თავის შვილებს, — ახლახან შეგვატყობინა ლაბორატორიაში, რომ რუმ და შამბერლანმა საპატოო ლეგიონის ორდენები მიიღეს. პასტერმა კი პირველი ხარისხის იგივე ორდენი. ლაბორატორიაში ზღვის გოჭებითა და კურდღლებით გარშემორტყმული თანამშრომლები გულთბილად ეხვეოდნენ ერთმანეთს“.

ამ დღეებში სამწუხარო ამბავიც მოხდა — გარდაიცვალა სენკლერ-დეველი. პასტერმა გაიხსენა თავისი მეგობრის მიერ 1868 წელს ნათქვამი სიტყვები: „თქვენ ჩემზე დიდხანს იცოცხლებთ.“

მე ხომ უფროსი ვარ. პირობა მომეცით, რომ ჩემს საფლავზე სიტყვას წარმოთქვამთ. მართალია, ამ სურვილის გაზიარებით სენ-კლერ-დევლის უმთავრესად უნდოდა როგორმე გაეფანტა პასტერის შავბნელი ფიქრები, რომელიც თავს განწირულად თვლიდა. მაგრამ, ნეტავ, ეს ფრაზა მხოლოდ მეგობრის დასამშვიდებლად იყო ნათქვამი თუ გულწრფელ ფარულ სურვილსაც გამოხატავდა? სენ-კლერ-დევლის პასტერზე უკეთ ვერაფერს ვაუკებდა. ორივეს ერთნაირად უყვარდა მეცნიერება, ორივენი პატრიოტები იყვნენ, სჯეროდათ ადამიანის გენიის მომავალი.

პასტერმა შეასრულა მეგობრის სურვილი და მის საფლავზე ამღელვებელი სიტყვა წარმოთქვა. აღნიშნა განსვენებულის ყველა დამსახურება მეცნიერების წინაშე, რაც მთელი მსოფლიოსათვის არის ცნობილი. მან ჩამოთვალა განსვენებულის, როგორც მეცნიერის თვისებები: ნათელი გონება, ანალიზის სიმკაცრე, სწავლების მეთოდის ნაყოფიერება, რასაც ყველა აღიარებდა, ვისაც კი ბედნიერება ჰქონდა მასთან ემუშავა.

პასტერმა დიდხანს შეინარჩუნა თავისი მეგობარი მეცნიერის ხსოვნა. სენ-კლერ-დევლის პორტრეტმა სამუდამოდ დაიკავა ადგილი პასტერის სამუშაო მაგიდაზე მის კაბინეტში.

ამასობაში, პასტერის ახალი აღმოჩენის მოწინააღმდეგეებმა, რომელთაც პუი-ლე-ფორში ჩატარებული ცდების ოქმის ვერც ერთ პარაგრაფს ვერ მოსდეს შარი, თავდასხმის ახალი საშუალება გამოიგონეს. მათ დაიწყეს მტკიცება, რომ ვირუსი, რომელიც წინააღმდეგ ვაქცინაციის შემდეგ გამოიყენეს დასნებოვნებისათვის, კულტივირების გზით იყო მიღებული და ცხადია. პასტერის ლაბორატორიული ხრიკების პროდუქტს წარმოადგენს. არაფერს იცის, ჯანმრთელი დარჩებიან თუ არა ვაქცინირებული ცხოველები იმ შემთხვევაში, ციმბირის წყალუღით დაღუპული ცხოველის სისხლით თუ დავეასნებოვნებთ, ნამდვილი სისხლით, რომელიც გარდაუვალად იწვევს ავადმყოფობასა და სიკვდილს! ეს სკეპტიკოსები მოლთმენლად ელოდნენ შარტრის მახლობლად. ლამბერის ფერმაში მიმდინარე ცდების შედეგებს. მათ 16 ადგილობრივ ცხვარს ალფორიდან მორეკილი 19 ცხვარი მიღმატეს. ისინი შერჩეულნი იყვნენ ზამი კვირის წინათ ვაქცინირებული 300 ცხვირიდან. 16 ივლისს

ორივე ეს ფარა გაერთიანდა, ამრიგად მასში 35 სული ცხვარი იყო. მინდორზე, სადაც ეს ცდა უნდა ჩატარებულიყო, ოთხი საათის წინ ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხვრის ლეში მიიტანეს.

მას შემდეგ, რაც გაკვეთით დადგინდა მის სხეულში ციმბირის წყლულისათვის დამახასიათებელი დაზიანებები, 35 ცხვარს სათითაოდ შეუყვანეს მისი სისხლის ათ-ათი წვეთი. ამასთან სისხლი რიგრიგობით შეჭყავდათ ვაქცინირებული და ადგილობრივი ცხვრებისათვის. 18 ივლისისათვის ადგილობრივი ცხვრებიდან 10 უკვე დახოცილი იყო. ცოცხლად დარჩენილთაგან ბევრს ავადმყოფური შეხედულება ჰქონდა. ყველა ვაქცინირებული ცხვარი ჯანმრთელი დარჩა.

ვიღრე პირველ 10 ლეშს გაკვეთავენ, კიდევ ორი ცხვარი დაიღუპა, 19 ივლისს კი — კიდევ სამი. ბუღემ, რომელსაც ვეტერინარმა ბუტემ აცნობა ეს, 20 ივლისს პასტერს მოსწერა: „ძვირფასო მასწავლებლო, ბუტემ ეს-ეს არის მაცნობა შარტრის ამბები. ყველაფერი თქვენი წინასწარმეტყველების თანახმად მიდის. ვაქცინირებული ცხვრები ამ გამოცდიდან გამარჯვებულნი გამოვიდნენ, ყველა არავაქცინირებული კი, ერთის გარდა დაიღუპა. ამ შედეგებს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ამ რაიონისათვის, სადაც აშკარა დამამტკიცებელი საბუთების მიუხედავად ბევრს კიდევ შერჩენილი აქვს უნდობლობა. „ეს მეტისმეტად კარგია, რომ დაჯერება შეიძლებოდეს — ამბობენ ისინი და ფიქრობენ, რომ მკვდარი ცხოველის სისხლით დასნებოვნების დროს თქვენი მეთოდის მცდარობა გამოირკვევა. დღევანდელმა დღემ, როგორც ბუტე მწერს, საბოლოოდ დაარწმუნა ყველა — ვეტერინარებიცა და აგრონომებიც“.

იგი ორდენის მიღებას ულოცავს პასტერს და დასძინს: „ძალიან გამეხარდა, რომ მიაღწიეთ ორივე თქვენი თანამშრომლის დაჯილდოებას, რომელნიც ასე ერთგულნი არიან სამღუაოსი და პირადად თქვენი, და რომლებიც ასე უანგაროდ გეხმარებოდნენ.

ამ მომენტებიდან გარკვეული დროით მიწყნარდა ყოველგვარი დავა. ყოველი მხრიდან მოდიოდა მოთხოვნები ვაქცინის ათასობით ღოზაზე, რომელსაც მეცხოველეები გადატაკებისაგან უნდა ეხსნა.

რამდენიმე დღის შემდეგ პასტერმა საპატიო დავალება მიიღო, ლონდონში საერთაშორისო სამედიცინო კონგრესს დასწრებოდა. როგორც საფრანგეთის წარმომადგენელი.

3 აგვისტოს, როდესაც იგი პარტერიდან ზედა გალერეამდე ხალხით გაქვდილ სენ-ჯემსის სასახლის დარბაზში გამოჩნდა, ერთ-ერთმა განმგებელმა იცნო პასტერი და სთხოვა კონგრესის შედარებით ცნობილი მონაწილეებისათვის განკუთვნილ ესტრადაზე ასულიყო. ესტრადაზე რომ აღიოდა, ყოველი მხრიდან აპლოდისმენტები და შეძახილები მოისმა: „ვივატ! ვაშა!“ პასტერი მოუბრუნდა ვაჟიშვილსა და სიძეს, რომლებიც თან ახლდნენ და აღელვებულმა შენიშნა: „აღბათ უცლსის პრინცი გამოჩნდა, უფრო ადრე უნდა მოვსულიყავი“.

„ისინი ხომ თქვენ გესალმებიან“, — ღიმილით შენიშნა კონგრესის თავმჯდომარემ სერ ჯემს პეჯეტმა.

რამდენიმე წუთის შემდეგ კონგრესი გაიხსნა. თავმჯდომარემ თავის მოხსენებაში აღნიშნა, რომ სამედიცინო შეცნობება სამი მიზანს ისახავს: ახალი მიღწევები, პრაქტიკული სარგებლობა და შოწყალება. ერთადერთი მეცნიერი, რომელიც თავმჯდომარემ თავის მოხსენებაში მოიხსენია, პასტერი იყო. გაისმა მქუხარე აპლოდისმენტები. თავმჯდომარის უკან მჯდარი პასტერი იძულებული გახდა ამდგარიყო შეკრებილთა მისალმებაზე საპასუხოდ.

ამ კონგრესზე პასტერს განა მარტო ჩანასახების თეორიის ადგილის გარკვევა აინტერესებდა მედიცინასა და ქირურგიაში, მას უნდოდა რაც შეიძლება მეტი ცოდნა მიეღო და არც ერთ დისკუსიას არ ტოვებდა, ყველა სხდომას ესწრებოდა. სექციის ერთ-ერთ სხდომაზე ბასტიანმა ლისტერის უარყოფა გადაწყვიტა. მისი სიტყვის შემდეგ თავმჯდომარემ უეცრად განაცხადა: „სიტყვა ეკუთვნის ბ-ნ პასტერს“, თუმცა პასტერს სულაც არ უთხოვია სიტყვა. გაისმა აპლოდისმენტები. პასტერმა ინგლისური არ იცოდა: იგი დაიხარა ლისტერისაკენ და ჰკითხა, რაზე ლაპარაკობდაო ბასტიანი: „მან თქვა, — ჩემად უპასუხა ლისტერმა, — რომ მიროპული არსებანი ავადმყოფობის დროს თვით ქსოვილების მიერ წარმოიქმნებიან“.

„საკმარისია“. — თქვა პასტერმა და ბასტიანს შემდეგი ცდის ჩატარება შესთავაზა: „რომელიმე ცნოველს კიდური გადაუტეხეთ;

დაე, ამ გადატეხის არეში დაგროვდეს ნებისმიერი რაოდენობის სისხლი ან სხვა ნორმალური თუ არანორმალური ჰუმორული სითხე, მხოლოდ ტყავის მთლიანობა შეინარჩუნეთ და გენადლევებით, ვერც მეორე დღეს, ვერც საერთოდ, ავადმყოფობის განმავლობაში ამ კიდეურის სითხეებში რაიმე მიკროსკოპულ არსებებს ვერ ნახავთ.

სერ ჯემს პეჯეტის მიწვევით პასტერმა კონგრესის ერთ-ერთ საერთო სხდომაზე გააკეთა მოხსენება იმ პრინციპების შესახებ, რომლითაც იგი ხელმძღვანელობდა ვირუსის ვირულენტობის დაზუსტებისას, იმ მეთოდის შესახებ, რომელმაც უზრუნველყო ქათმის ქოლერისა და ციმბირის წყლულის ვაქცინების მიღება და ბოლოს საკუთარი შედეგების შესახებ. 15 დღის განმავლობაში, თქვა მან, — ჩვენ პარიზის ახლოს მდებარე დეპარტამენტებში 20 ათასი ცხვარი და დიდი რაოდენობით ძროხა, ხარი და ცხენი აცერით... ნება მიბოძეთ, — თქვა მან დასასრულს, — დიდი სიხარული გამოვთქვა იმის გამო, რომ მე, როგორც ლონდონში შეკრებილი საერთაშორისო სამედიცინო კონგრესის წევრს, საშუალება მქონდა თქვენთვის გამეცნო დაავადება, რომელიც შინაური ცხოველებისათვის იქნებ უფრო მეტად საშიშია, ვიდრე ადამიანისათვის ყვავილი. მე გავაფართოვე სიტყვა „ვაქცინაციის“ აზრი, რომელიც, დარწმუნებული ვარ, მეცნიერებაში შემდგომშიც შენარჩუნდება ინგლისის ერთ-ერთი უდიდესი ადამიანის ჯენერის უზარმაზარი დამსახურების აღსანიშნავად“.

„ამ კონგრესზე პასტერი განსაკუთრებული წარმატებით სარგებლობდა, — წერს „Journal des Débats“-ში მოთავსებულ ანგარიშში ექიმო დერემბერგი. — როდესაც ბ-ნი პასტერი ლაპარაკობდა, ან მასზე ლაპარაკობდნენ დარბაზის ხან ერთ, ხან მეორე ადგილას იქუხებდა ხოლმე სხვადასხვა ქვეყნის წარმომადგენელთა აპლოდისმენტები. ყველაზე წარუშლელი შთაბეჭდილება დატოვა ამ დაუღალავმა ქეშმარიტების გონიერმა მაძიებელმა, ზუსტმა და ბრწყინვალე ექსპერიმენტატორმა, ულმობელი ლოგიკის მქონე ადამიანმა და ენთუზიაზმით ანთებულმა მოქადაგემ.

ლონდონის კონგრესმა ახალი ეტაპი აღნიშნა მეცნიერების განვითარებაში. მასზე განხილული საკითხების გარდა, რომლებ-



ზეც ზუსტი პასუხი გაიცა, კონგრესმა გამოავლინა, რომ დღეს მეცნიერებას არ შეუძლია დაკმაყოფილდეს მარტო ფაქტების დაგროვებით, იგი მათი მიზეზების გარკვევისა და კანონზომიერებათა დადგენისკენ უნდა მიისწრაფოდეს. იმის მაგივრად, რომ, როგორც ბევრს წარმოუდგენია, გულცივ მბრძანებლად დარჩენილიყო, თანამედროვე მეცნიერებას უნარი აღმოაჩნდა მეცნიერული გამოკვლევები და ქეშიმარტების მარადიული ძიება მწუხარებისა და უბედურებისადმი გულშემატკივრობის გრძნობასთან, კაცობრიობის სამსახურის მოთხოვნილებასთან გაეერთიანებინა. ეს განსაკუთრებით გამოვლინდა პასტერის აღმოჩენებში და მათ შედეგებში. პეჩეტი, ტინდალი, ლისტერი, პრისტლი განუწყვეტელი ქება-დიდებას ასხამდნენ მის აღმოჩენებს.

ლონდონის საერთაშორისო კონგრესზე წარმოთქმული პასტერის მოხსენება დაიბეჭდა და ქვედა პალატის ყველა წევრს დაეგზავნა.

ასეთი აღიარება პასტერისათვის ახალი გამოკვლევების სტიმული იყო. იგი ამაყობდა თავისი აღმოჩენებით, მაგრამ პატივმოყვარეობა უცხო იყო მისთვის. ერთ-ერთ შენიშვნაში იგი წერს: ლონდონიდან მიღებულ ერთ-ერთ კორესპონდენციაში „Temps“-ი კვლავ იხსენიებს კონგრესზე ჩემს მოხსენებას. რა მოულოდნელი წარმატებაა!



ქრონდაში, პოიაკის ლაზარეთში სენეგალიდან ახლად დაბრუნებულ გემ „კონდედან“ ყვითელი ციება შემოიტანეს: როგორც კი ეს გაიგო, პასტერი დაუყოვნებლივ გაემგზავრა ბორდოში. იმედი ჰქონდა, ავადმყოფების ან მიცვალებულების სისხლში ამ დაავადების გამომწვევ მიკრობს აღმოვაჩენ და კულტურას მივიღებო. მას თან ახლდა ყოველთვის ერთგული რუ.

როდესაც პასტერს აშინებდნენ, შეიძლება თვითონ გადაგედოსო ეს ავადმყოფობა, იგი პასუხობდა: „მერე რა? ხიფათით აღსავსე სიცოცხლე — ნამდვილი დიადი სიცოცხლეა, სამსხვერპლოა, მისაბაძი და ნაყოფიერი“. მხოლოდ ის აღიზიანებდა, რომ გაზეთებმა სასწრაფოდ დაბეჭდეს მისი ჩამოსვლის ამბავი; მას არ შეეძლო შეუმჩნევლად მოგზაურობა.

17 სექტემბერს ეგი სწერს ბ-ნ პასტერს:... ჩვენ მივუახლოვდით პოიაკის რეიდზე მდგარ ახლახან მოსულ დიდ სატრანსპორტო ხომალდს. ნავიდან ეკიპაჟის ზოგიერთ წევრს გამოველაპარაკეთ. ისინი სრულიად ჯანმრთელნი არიან, მაგრამ სენ-ლუიში შვილდი კაცი დახოცილა: ორი მგზავრი და ხუთი ეკიპაჟის წევრი. კაპიტნისა და მექანიკოსის გარდა ამ გემის მთელი ეკიპაჟი სენეგალელებია. კიდევ ორ პაკეტბოტთან მივცურდით. ჯანმრთელობის მდგომარეობა ორივეზე ჩინებულია...

ყველაზე უფრო დაზარალებული აღმოჩნდა გემი „კონდე“, რომელიც კარანტინში დგას პლიაკის რეიდზე; მასთან მისვლა ვერ შევძელით. იქ 18 კაცი დაიხოცა — ნაწილი ზღვაში, ნაწილი კი ლაზარეთში...”

რაიმე ცდის დაწყებას აზრი არ ჰქონდა: ყველა ავადმყოფი უკვე გამოჯანმრთელების გზაზე იყო. მაგრამ, — წერს იგი მეორე დღეს, — პორტში კიდევ „რიშელიე“ უნდა შემოვიდეს (მგონი 25-ში ან 28-ში), მგზავრები მოჰყავს... ალბათ იქაც იყო საკვდილის შემთხვევები და შესაძლებელია ლაზარეთშიც ჰყავდეთ ავადმყოფები... მე მოუთმენლად ველი ამ გემის მოსვლას და ვიმედოვნებ, რომ პოიაკის ლაზარეთში შევძლებ რამდენიმე ცდის ჩატარებას, რომლებიც ძირითად მომენტებს გამოარკვევენ. თან ვფიქრობ, მაპატიებენ ამ მეცნიერულ გატაცებას. მშვიდად იყავი, ძალიან ფრთხილად მოვიქცევი, მაგრამ რა ვაკეთო ჭერჯეობით ბორდოში?

ახალგაზრდა ბიბლიოთეკარი გავიცანი და ქალაქის ბიბლიოთეკა ახლა ჩემთვის ყოველთვის ღიაა; ამჟამადაც აქ ვზივარ მშვიდად და მოხერხებულად, ისეთი რაოდენობის ლიტერატურით გარემომორტყმული, რომ ვეპეობ, შევძლებ თუ არა წაკითხვას”.

უკვე რამდენიმე თვე იყო, რაც საფრანგეთის აკადემიის ზოგიერთი წევრი იმოწმებდა იმ თავყრილობის ტრადიციას, რომლის წევრთა რიცხვში თავის დროზე იყვნენ კიუპიე, ფლურანი, კლოდ ბერნარი, ჟ. ბ. დიუმა და დაჟინებით მოითხოვდა პასტერს თავისი კანდიდატურა წამოეყენებინა ლიტრეს სიკვდილის შემდეგ განთავისუფლებულ ადგილზე.

ახლა, ბორდოს ბიბლიოთეკაში მჯდარი პასტერი შესავალი სიტყვისათვის ემზადებოდა. ლიტრეს შრომების ყურადღებით შესწავლის მიუხედავად, იგი არ წყვეტდა ყვითელ ციებაზე ფიქრს. ხშირად ხვდებოდა სანიტარულ ინსპექტორს ბერშონს და სულ ეკითხებოდა, რაიმე ცნობები ხომ არ არისო „რიშელიეს“ შესახებ. ახალგაზრდა ექიმმა ტალმომ სურვილი გამოთქვა პასტერთან წასულიყო ბორდოში, და მინისტრის ნებართვას თუ მიიღებდნენ საპირო მომენტში ლაზარეთში ექიმ-ინტერნად დაეწყო მუშაობა. 25 სექტემბერს პასტერი თავის მეუღლეს სწერს:

ახალი არაფერია გარდა იმისა, რომ მინისტრმა ტალმის ექიმ-ინტერნად ჩარიცხვის ნება დართო. ეს-ეს არის ვუღებე მე, რომ უკვე შეუძლია ჩამოვიდეს. „რიშელიეს მეპატრონეები გვარწმუნებენ, რომ იგი სამშაბათს იქნება პოიაციის რეიდზე. ბ-ნი ბერშონი, რომელიც ყოველთვის პირველი იგებს ყველაფერს, რაც კი რეიდზე ხდება. მაშინვე გვაცნობებს „რიშელიეს“ გამოჩენას. მე, ტალმი და რუ რეიდზე გავემგზავრებით და მგზავრების მდგომარეობას გავეცნობით. გემზე, ცხადია. არ ავალთ, ეს შეუძლებელია, თუ იგი გადამღებ ან საეჭვო მდგომარეობაში იმყოფება“.

და რადგან ქ-ნ პასტერს ძალიან აინტერესებდა ყოველივე ეს, პასტერი იმავე წერილში განაგრძობდა: „ბ-ნი ბერშონი ნავით მიცურდება გემთან ქარსურგა მხრიდან და მას გადასცემენ საბუთებს, რომლებშიც ყოველდღიურად აღირიცხებოდა გემის სანიტარული მდგომარეობა. ვიდრე გემის კაპიტანი ამ ქაღალდებს სანიტარულ ინსპექტორს გადასცემდა ხელში, მათ ქლორიანი კირით გაუკეთებენ დეზინფექციას. თუ გემზე ავადმყოფები აღმოჩნდებიან, ყველა მგზავრს ლაზარეთში გაგზავნიან; გემზე მხოლოდ ეკიპაჟის რამდენიმე წევრი დარჩება. შემდეგ დაწესდება კარანტინი, რომლის განმავლობაში ვერც ერთი ადამიანი ვერ შეძლებს გემზე ასვლას ან იქიდან ჩამოსვლას.“

აი, სულ ეს არის. გემის მოსვლის დრო ახლოვდება. დიდი იმედი მაქვს რომ მედიკების უვიცობის ერთ-ერთი უბედური მსხვერპლის სხეულში რაიმე სპეციფიკური მიკრობის პოვნას მოვახერხებ. შემდეგ? ავადმყოფობისა და სიკვდილის ამ გამომწვე-

ვისაგან საშინელი დაავადების საწინააღმდეგო ვაქცინის მიღებას თუ შევძლებ, ყველაფერი შესანიშნავად იქნება. ყვითელი ციება ერთ-ერთი კირია აღმოსავლეთის სამი ძირითადი უბედურებიდან: (შავი კირი, ქოლერა, ყვითელი ციება) ჩინებულია უკვე ისიც, რომ შემიძლია ასეთი გამოთქმებით ჩამოვაყალიბო ჩემი ამოცანა“.

„რიშელიე“ მოვიდა, მაგრამ მასზე ავადმყოფები არ აღმოჩნდნენ. უკანასკნელი მათგანი თურმე გზაში გარდაიცვალა და ზღვაში გადააგდეს. პასტერი ბორლოდან გაემგზავრა და თავის ლაბორატორიულ სამუშაოებს დაუბრუნდა.

პასტერი მთლიანად თავის ახალ ცდებში იყო ჩაფლული, როდესაც გაიგო, რომ საფრანგეთის აკადემიის არჩევნები 9 დეკემბრისათვის დაინიშნა, ზოგიერთი კანდიდატი ნახევარ დღეს ტრადიციულ ვიზიტებზე სიარულს ანდომებდა, ხმებს ითვლიდა და საიშედო და საეკვო ხმებად ყოფდა მათ. სულ მცირე თავაზიანობას ისინი დაპირებულ ღებულობდნენ, ბუნდოვან ფრაზას კი გარკვეულ იმედად მიიჩნევდნენ. პასტერი მისთვის დამახასიათებელი პირდაპირობით აკეთებდა ასეთივე ვიზიტებს: იგი იმით დაკმაყოფილდა, რომ ზოგიერთ აკადემიკოსს უთხრა: „არასოდეს ვიფიქრებდი, რომ პატივი მექნებოდა აკადემიკოსი გავმზადარიყავი, მაგრამ შემომთავაზეს: „წამოაყენეთ თქვენი კანდიდატურა და არჩეული იქნებითო“. როგორ შეიძლებოდა არ მოვხიბლულიყავი და არ წავესულიყავი ამ გზით, მეცნიერებისა და მეცნიერების დარგში მომღშავე ადამიანებისათვის ესოდენ საპატიო გზით?

მხოლოდ აკადემიის ერთმა წევრმა არ მოინდომა პასტერის ვიზიტის მიღება. ეს იყო დიუმა: „მე მას ვუკრძალავ ჩემთან მოსვლას, — თქვა დიუმამ, — პირიქით, თვითონ უნდა წავიდე და მადლობა გადაეუხადო, რომ აკადემიის წევრობაზე დათანხმდა“. დიუმა იმ ადამიანთა რიცხვს ეკუთვნოდა, რომლებიც, როგორც გრანდო პასტერს სწერდა, ფიქრობდნენ რომ „როდესაც კლოდ ბერნარი ან პასტერი რომელიმე თავყრილობის წევრობაზე თანხმდებოდნენ, ამით ისინი პატივს სცემდნენ ამ თავყრილობას.

არჩევნებმა უჩვენა, ჭერ კიდევ რამდენად ახალგაზრდა იყო პასტერი თავისი გრძნობებით. მას დიდ პატივად მიაჩნდა ყოფილიყო ერთ-ერთი ორმოც უკვდავთაგანი, ამიტომ განსაკუთრებით დაბეჭითებით ემზადებოდა შესავალი სიტყვისათვის, და იმავე

დროს ცდილობდა, აკადემიის არჩევნებს არავითარ შემთხვევაში არ ჩაეშალა მის მიერ დასახული სამუშაოები.

საფრანგეთის აკადემიაში წევრად შესვლის ზეიმზე პასტერის ნათლიები იყვნენ დიუმა და ნიზარი. დიუმამ ყველაზე უკეთ იცოდა, თუ რა დიდ ვალშია მეცნიერება პასტერის წინაშე და ამაყობდა მისი დიდებით. მაგრამ მან ასევე იცოდა, რომ მისი ყოფილი მოწაფე ისეთივე უბრალო, თავმდაბალი დარჩა, როგორც იმ შორეულ დღეებში იყო, როდესაც სხვა სტუდენტებთან ერთად სორბონის უნივერსიტეტის მერხზე მჭდარი პირველ შენიშვნებს აკეთებდა. მართლაც, თითქოს არაფერი შეცვლილა იმ დროიდან, როდესაც პასტერმა თავისი გამოსვლის უკანასკნელი სიტყვები დაწერა და 1882 წლის მარტში ზარი დარეკა დიუმას სახლის კარზე; მას ჭიბეში გამზადებული ხელნაწერი ეღო. იგი მოგვაგონებდა არა კოლეგას, რომელიც ვიზიტით გამოცხადდა აკადემიაში არჩევის წინ, არამედ სტუდენტს, რომელიც მოწინებით აკაკუნებს თავისი ხელმძღვანელის კარზე.

ახალი წევრის არჩევა აკადემიურ წრეში დიდმნიშვნელოვან მოვლენად ითვლებოდა. ახალი წევრის მიღება დაახლოებით იგივეა, რაც თეატრისათვის რომელიმე პიესის პრემიერა. უკვე რვა დღით ადრე სხდომების მუდმივი მონაწილეები ინტერესს იჩენენ, თუ რა მზადდება. აკადემიკოსთა ცოლები, ქალიშვილები და დები, კანდიდატთა მფარველები, აკადემიკოსების ქვრივები, აკადემიკოსის სავარძელზე მეოცნებე ლაურეატები — ყველა ღელავს. ცდილობს ცენტრის, ამფითეატრის ან ტრიბუნის ბილეთი მიიღოს. განსაკუთრებული ინტერესი იმ სხდომისადმი, რომელზეც პასტერს აკადემიის წევრად იღებდნენ, იმან გამოიწვია, რომ იგი რენანს უნდა ჩაეტარებინა.

ეს ინტერესი რომ გასაგები იყოს, საკმარისია გავიხსენოთ სიტყვები, რომლებითაც რენანი მადლობას უხდიდა თავის კოლეგებს არჩევისათვის, როდესაც სამი წლის წინ განსვენებული კლოდ ბერნარის სავარძელი დაიკავა. ახალმა აკადემიკოსმა ასეთი რეზიუმე გაუკეთა თავის შთაბეჭდილებებს: „თქვენს მაღალ თავყრილობაში ხალხი უკვე ეკლესიასტეს ასაკში ხვდება. ეს მომხიბვლელი ასაკია, როდესაც ყველაზე უფრო მეტი მიდრეკილება აქვთ მშვიდი მხიარულებისადმი. ამ ასაკში, ხანგრძლივი შრომითი გზის

შემდეგ იწყება იმის შეგნება, რომ ყველაფერი ამოებდა და რომ ამ ამოებდიდან ბევრი რამ იმის ღირსია, რაც შეიძლება დიდხანს სტატებოდე მისით“.

მადლობის ეს ფორმა ნათლად მოწმობს განსხვავებას ამ ორ გონებას შორის: პასტერი ყველაფერს სერიოზულად ეკიდებოდა, ყოველ სიტყვას აბსოლუტურ მნიშვნელობას აძლევდა; რენანი, მსუბუქი, მოქნილი სტილის აღიარებული მწერალი, ბუნდოვანი ფილოსოფიური მსჯელობის მიღმა იმალება. მას არ უყვარს გადაშეტებული სიტყვადე. იგი მზად იყო უარყო მანინ, როდესაც სხვები ამტკიცებდნენ, მხოლოდ და მხოლოდ იმისათვის, რომ მეტიმეტად ფიცხი ადეპტისათვის მათი უარყოფის უმიზნობა დაემტკიცებინა.

ესთშაბათს, 1882 წლის 27 აპრილს, აკადემიის დარბაზი გაქედილი იყო. როდესაც ხმაური მიწყნარდა, რენანმა სხდომა გახსნილად გამოაცხადა. პასტერი ადგა. მწვანით ამოქარგულ ტრადიციულ კოსტუმში გამოწყობილი, რომელზეც საპატიო ლეგიონის პირველი ხარისხის ორდენის ბაფთა იყო მიბნეული, იგი ჩვეულებრივზე უფრო ფერმკრთალი ჩანდა. ნათელი. მკაფიო ხმით დაიწყო მან თავისი მოხსენება და პირველ რიგში დიდი მადლობა გადაუხადა აკადემიკოსებს. შემდეგ გულწრფელობითა და ავტორიტეტულობით, რითაც მუდამ იპყრობდა ნებისმიერ აუდიტორიას, იგი თავისი წინამორბედის საქებ სიტყვებზე გადავიდა. მის სიტყვებში არ ყოფილა არავითარი მიკიბ-მოკიბვა. ხელოვნურობა, იყო ადამიანისადმი სრული პატივისცემის გამოხატვა, მაგრამ ამავე დროს აღიარება იმისა, რომ იგი პირადად არ იზიარებს მის ფილოსოფიურ შეხედულებებს. „ამ მხრივ მე ყოველთვის ვეცდები, — თქვა პასტერმა, — მსოფლმხედველობის სრული თავისუფლება შევინარჩუნო.

მას დიდი ყურადღებით უსმენდნენ.

კანონმა, რომელიც ამტკიცებდა, რომ მხოლოდ შრომა განაპირობებს პროგრესს, სწრაფვამ ზნეობრივი სრულყოფისაკენ, იმის იმედმა, რომ ადამიანი შეიძლება დიდი მიღწევების მოპოვებას — ყველა ამ პრინციპებმა, რომლითაც პასტერი მტკიცედ ხელმძღვანელობდა სიცოცხლეში, უდიდესი შთაბეჭდილება მოახდინა კრებაზე.

თავმჯდომარის სავარძელში მჯდარი რენანი ყურადღებით უსმენდა ახლადმისაღები წევრის მოხსენებას და ჯრთიერტსაწინააღმდეგო გრძნობების გავლენით უღიმოდა აუდიტორიას. იმ მეცნიერის მიერ ჩატარებული უზარმაზარი შრომისადმი პატივისცემა, რომელსაც მსოფლიოში ერთ-ერთი პირველი ადგილი უჭირავს. იმ დიდი პატივის შეგნება, რომელიც საფრანგეთისათვის მოაქვს მის შრომებს, პირადი კმაყოფილების გრძნობა, რომ სწორედ მას ხვდა წილად ასეთი ადამიანის მისაღმება აკადემიის სახელით და ამავე დროს კმაყოფილების გრძნობა იმის გამო, რომ მას შეუძლია თავისუფლად, მოურიდებლად და მსუბუქი ირონიით გამოვიდეს პასტერის რწმენის წინააღმდეგ — ყოველივე ამან გაიბრინა რენანის გონებაში.

მან იმითი დაიწყო, რომ აკადემია კომპენტენტური არ არის იმსჯელოს პასტერის შრომებსა და მის დიდებაზე. „მაგრამ, — დასძინა მან, — თქვენი შრომების დედაარსის გარდა, რაც ჩვენს კომპეტენტციაში არ შედის, თქვენ, მესიე, კიდევ ისიც გაგაჩნიათ, რაზეც ჩვენ, გონებრივი შრომის ადამიანებს აზრის გამოთქმა შეგვიძლია. არის რაღაც, რაც ჩვენ ყოველთვის შეგვიძლია გამოვიცნოთ, თუნდაც სულ სხვადასხვაგვარად ვლინდებოდეს, ის, რაც ერთნაირად დამახასიათებელია ვალილეისათვის, პასკალისათვის, მიქელანჯელოსა და მოლიერისათვის, ის, რაც პოეტს დიადს ხდის, ფილოსოფოსს — ბრძენს, რაც ორატორის მშვენიერებას შეადგენს და მეცნიერს წინასწარმეტყველების უნარს აძლევს. ეს ყველა დიადი შრომის საერთო საფუძველია, წმიდათა-წმიდა ალია, ეს მეცნიერების, ლიტერატურისა და ხელოვნების სულის ჩამდგმელი გაურკვეველი სუნთქვაა, ჩვენ თქვენშიც ვხედავთ, მესიე, ამას — გენიალობას. არავის ასე გულდაჭერებულს არ შეუღდგამს ფეხი ბუნების ელემენტების სფეროში. თქვენმა მეცნიერულმა შრომებმა კაშკაშა სხივის მსგავსად გააპო ღამის სრული წყვედიადი, რომლითაც მოცული იყო უსასრულოდ მცირე ნივთიერებათა სამყარო, გაარღვია უფსკრულის პირი, სადაც სიცოცხლე ისახება“.

საგაზეთო სტატიებისათვის თემების მაძიებელ ჟურნალისტებს აკადემიის სხდომის შემდეგ შეეძლოთ პირველი კვირის მოვ-



ლენებით ესარგებლათ. აკადემიასთან დაკავშირებული წრეების აპლოდისმენტებს პროვინციის მოსახლეობის აპლოდისმენტებიც შეუერთდა. არდემის დეპარტამენტში გადაწყვიტეს ძეგლი დაედგათ ოლივიე დე სერიასთვის. ქალაქმა ობენასმა, რომელიც ზემოზობდა იმის ხსოვნას, ვინც XVI საუკუნეში საფუძველი ჩაუყარა საფრანგეთის აბრეშუმის მრეწველობას, მოისურვა ამასთან ერთად თავისი მადლიერება გამოეხატა იმ ადამიანის მიმართაც, ვინც ეს მრეწველობა დაღუპვას გადაარჩინა.

ამრიგად, უკვე საფრანგეთის მეორე ქალაქი უცხადებდა პასტერს მადლობას. რამდენიმე თვის წინათ მელიონის აგრონომების საზოგადოებამ საგანგებო კრება მოიწვია მის პატივსაცემად. როგორც საზოგადოების თავმჯდომარემ ბარონ დე-როშეტმა თქვა, კრებამ თავისი გრძნობების გამოხატვის საუკეთესო საშუალებად მიიჩნია მედალი მოეპრა პასტერის პორტრეტით იმ ერთ-ერთი უდიდესი სამსახურის აღსანიშნავად, რომელიც კი ოდესმე გაუწვია მეცნიერებას სოფლის მეურნეობისათვის“.

მაგრამ, ამ საზეიმო დღეს, იმის მაგივრად, რომ პუი-ლე-ფორში მიღწეულ წარმატებებზე ეფიქრა, პასტერი ახალი იდეით იყო გატაცებული. ეს მისთვის დამახასიათებელი იყო: როგორც კი ერთ გამოკვლევას დაამთავრებდა, მაშინვე მეორეზე გადადიოდა. მას ახლა რქოსანი პირუტყვის ინფექციური პერიპნევმონიის საკითხი აფიქრებდა. ამ საკითხის შესწავლისათვის ვეტერინარ როსინიოლს უნდა მოეკიდა ხელი, პასტერმა, რომელსაც ცოტა ხნის წინ ეპიზოოტიების კომიტეტმა პერიპნევმონიის ვირუსებით დასნებოვნების შემთხვევების შესწავლა შესთავაზა. რამდენიმე სიტყვით ჩამოუყალიბა მას სხვადასხვა ვირუსის თვისებები და განუმარტა როგორ შეუძლია უმკირეს მინარევს უდიდესი გავლენა მოახდინოს ვირუსის მიერ განპირობებულ შედეგებზე.

პასტერი თანამშრომლებთან ერთად ამოდ ცდილობდა პერიპნევმონიის ვირუსის კულტივირებას ქათმის ან ხბოს ბულიონში, ანდა ლუდის საფურეიან წყალში. ვირუსს პერიპნევმონიით დაღუპული ძროხის ფილტვიდან იღებდნენ და წინასწარ გასტერილებულ სინჯარებში ათავსებდნენ. შემდეგ თავიდანვე მოსპობდნენ ყველა მიზეზს, რომლებსაც შეიძლებოდა ვირუსის რაიმე ცვლილება გამოეწვია და იგი მეორე ძროხისათვის კულზე, კანქვეშ

შეყავდათ, აცრისათვის ასეთი ადგილი იმიტომ შეარჩიეს, რომ კანი და კანქვეშა ცხიმოვანი შრე აქ ყველაზე უფრო მკვრივია. სხვა ადგილებში აცრა სერიოზულ გართულებებს უქადნიდა, ვინაიდან ვირუსი მეტისმეტად ვირულენტური იყო. ამ მეთოდის გამოყენების დროსაც ადგილობრივი გალიზიანება ზოგჯერ ისეთი მძაფრი იყო, რომ ძროხას კუდის ნაწილი ძვრებოდა. ვირუსის მიღება და მისი გამოყენება დასნებოვნებისათვის პირველი ეტაპი იყო. აუცილებელი იყო გამორკვევა, თუ როგორ შეიძლებოდა ამ ვირუსის სისტემატურად მიღება და სუფთა სახით შენახვა. 1882 წლის დამლევს პასტერმა „ვეტერინარული მედიცინის კრებულში“ გამოაქვეყნა სტატია, რომელშიც გააშუქა, როგორ ფიჭობდა ამ ამოცანის შესრულებას და როგორი დახმარება შეეძლოთ გაეწიათ ამ საქმეში ჯოგების მეპატრონეებს.

„სუფთა ვირუსი, — ამბობდა პასტერი, — კვირებისა და თევების განმავლობაშიც კი ინარჩუნებს ვირულენტობას. ფილტვებიდან შესაძლებელია საკმაოდ დიდი რაოდენობის ვირუსის გამოყოფა, რომლის სისუფთავე შეიძლება დამტკიცდეს როგორც თერმოსტატში, ასევე ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე. ერთი ფილტვიდან იმდენი ვირუსის მიღება შეიძლება, რომელიც საკმარისი იქნება ცხოველების საკმაოდ დიდი სერიის ასაცრელად. უფრო მეტიც, ვაქცინის მარაგი შემდეგნაირად შეიძლება ყოველთვის შენარჩუნებული იყოს: ვიდრე ვირუსის პირველი მარაგი გამოილეოდეს, მისი მცირე რაოდენობა ახალგაზრდა ხბოს ღაბაბში ან ბეჭში უნდა შევიყვანოთ. იგი საკმაოდ სწრაფად დაილუპება, ინექციის ადგილის ირგვლივ კი ქსოვილის საკმაოდ დიდი უბანი ინფილტრირებული აღმოჩნდება იმავე ვირულენტობის სეროზული სითხით. შეიძლება ამ სითხის შეგროვება და მისი სუფთა სახით შენახვა.“

მცირდება თუ არა მისი ვირულენტობა შენახვის დროს? ან მთლიანად ხომ არ იკარგება? ეს საკითხები ჯერ კიდევ შესასწავლი იყო.

ქალაქმა იბენასმა მელიონის მსგავსად მოქცევა მოისურვა. ერთსულლოვანი მონწვევის თანახმად პასტერი 4 მაისს არდაშეს დე-

პარტამენტის ამ პატარა ქალაქში ჩავიდა. დროშებით მორთული დარბაზი, მუსიკა, მწვანე ტოტებისა და ყვავილებისაგან გაკეთებული ტრიუმფალური თაღები, დელეგაციები მუნიციპალიტეტისაგან, პარლამენტისაგან, კომერციული სასამართლოსაგან! მთელი ქალაქი მონაწილეობდა ამ ზეიმში. ფანფარების ხმას მისასალმებელი შეძახილები ფარავდა. ამჯერად სამხედროს ან პოლიტიკოსს კი არა, მეცნიერს, ლაბორატორიის თანამშრომელს ესალმებოდნენ. ფილოსოფოსების მოყვარულნი სახალხო მადლიერების ამ გამოხატულებას ისე აფასებდნენ, როგორც კაცობრიობის პროგრესის სიმბოლოს.

საზეიმო სხდომაზე პასტერს გადასცეს მედალი, ზედ გამოხატული მისი პორტრეტით, აგრეთვე ვერცხლის ლარნაკი, რომელიც აბრეშუმის პარკით ხელსავეს ალეგორიულ ფიგურებს ეჭირათ. საჩუქრებს შორის იყო პატარა მიკროსკოპიც, მიკროსკოპი, რომლის ფართოდ გამოყენების შესაძლებლობას კვლავ ძველებური ახირებით უარყოფდნენ, ამტკიცებდნენ, თითქოს მეაბრეშუმე ვერასოდეს ვერ ისწავლიდა ამ ხელსაწყოს ხმარებას, რომელიც მხოლოდ სწავლულისათვის არის ხელმისაწვდომი.

„თქვენ ყველა ჩვენგანისათვის კეთილი გენია იყავით, — თქვა ობენასის სართავი სახელოსნოების მეპატრონეთა სინდიკატის თავმჯდომარემ, რომლის სასწაულმოქმედმა ჩარევამ გალატაკებისგან გვიხსნა. მოგესალმებით, როგორც ჩვენს მწყალობელს“.

ისევე, როგორც აკადემიის სხდომაზე, მადლიერებისა და აღტაცების მთელ ამ გამოხატულებას პასტერი მეცნიერებას მიაწერდა. „მე მათთვის საგანი კი არა, მხოლოდ საბაბი ვარ“. შემდეგ იგი განაგრძობდა: „მეცნიერება ჩენი ცხოვრების გატაცება იყო. მხოლოდ მისთვის ვცოცხლობდი და მძიმე წუთებში, რომელიც გარდაუვალია ხანგრძლივ შრომით ცხოვრებაში, მამხნევებდა სამშობლოზე ფიქრი, სამშობლოს სიდიადე და მეცნიერების სიდიადე ერთი იყო ჩემთვის.“

ოლივიე დე სერისათვის ძეგლის აგებით კეთილშობილურ მაგალითს იძლევიდა. თქვენ გვიჩვენებთ, რომ იცით დიდი ადამიანებისა და მათი საქმეების პატრივისცემა. მშვენიერი თესლი იყო დათესილი და თქვენ მის ნაყოფს იმკით. დაე, თქვენმა ვაჟიშვილებმა

ახილონ მეაბრეშუმეობის შემდგომი განვითარება და ისარგებლონ მისი ნაყოფით.

მე ვიგონებ იმ შორეულ დროს, როდესაც პარიზიდან ერთ-ერთ მეზობელ დეპარტამენტში გავემგზავრე, რათა შემესწავლა აბრეშუმის ჰიის გამანადგურებელი საშინელი ავადმყოფობა. ხლთი წლის განმავლობაში ვიბრძოდი მის შესასწავლად, მისი თავიდან აშორების საშუალების გამოსანახავად. მას შემდეგ კი, რაც ეს საშუალება გამოვნახე, კიდევ დიდხანს მომიხდა ბრძოლა. რათა ყველა დამერწმუნებინა, რომ ნამდვილად შევძელი ეს.

ყოველივე ეს უკვე შორეული წარსულია და შემიძლია სრულიად მშვიდად ვილაპარაკო ამის შესახებ.

იმ ადამიანის დევიზი, რომელიც მამობრივი სინთეზით მეპყრობოდა (ბიო), იყო: *Per vias rectas* („პირდაპირი გზით“). ბედნიერი ვარ, რომ იგი ჩემს დევიზადაც გავხადე. მე რომ უფრო თავშეკავებული ან ნაკლებად დარწმუნებული ვყოფილიყავი ჩემს მიერ დადგენილ კანონებში, ბევრი თეორიული საკითხი დარჩებოდა გამოურკვეველი და აქამდე დაუსრულებელი კამათის თემა იქნებოდა. სპონტანური ჩასახვის თეორია აქამდეც ბურუსით შემოსავდა ათას პრობლემას, მეაბრეშუმეობაში აქამდე გამეფებული იქნებოდა წმინდა ემპირიზმი. არ იქნებოდა დაცული ზუსტი წესები, არ ჩატარდებოდა ჯანსაღი აბრეშუმის ჰიის გრენის მიღებისათვის საჭირო შემოწმებები. ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია, რომელმაც სოფლის მეურნეობა უზარმაზარი ზარალისაგან დაიცვა, დაწუნებული იქნებოდა, როგორც საშიში საშუალება. რატომ ჩაჩუმდა ახლა ყველა ეს წინააღმდეგობა? ისინი წარმავალია, ჰეშმარიტება კი საუკუნო. თქვენ თვითონ ბრწყინვალედ დაამტკიცეთ ეს 15 წლის შემდეგ.

დიდად მახარებს, რომ ჩემი შრომები გაიგეს, რომ მათ ესაღმებთან და მოგონება ამ შესანიშნავ დღეზე ყოველთვის დარჩება ჩემი და ჩემი ახლობლების მეხსიერებაში“.

პასტერმა ვერ შეძლო თავის ლაბორატორიულ მუშაობას დაბრუნებოდა. ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო აცრებით და-

ინტერესებულმა ნიშის მიწათმოქმედებმა და ვეტერინარებმა გადამწყვეტეს თავისთანაც ჩაეტარებინათ ცდები.

პასტერი ნიშში ჩავიდა. მან გარის დეპარტამენტის მიწათმოქმედთა სხდომაზე მოისმინა ვეტერინარის მოხსენება და საზოგადოების მისალმება. თავმჯდომარემ მადლობა გამოუცხადა მას ყველა მეცხოველის სახელით, რომლებიც წინათ უძღვრნი იყვნენ ამ ავადმყოფობასთან ბრძოლაში.

პასტერს მისი ვიზიტის სამახსოვრო მედალი გადასცეს და მის პატივისცემად ბანკეტი გამართეს. პასტერმა მადლობა გადაუხადა ამ ცდების ჩატარების ინიციატორებს, რომელთაც უნდა გაეფანტათ ყველა სახის სიახლისადმი უნდობლად განწყობილი ზოგიერთი ვეტერინარის და, რაც მთავარია, მწყემსის უკანასკნელი ეშვები.

პასტერის ვანკარგულებაში გადასცეს ცხვრები, ხარებ- და ცხენები; მათგან ზოგი აკრილი იყო, ზოგი არა. პასტერმა 9 მაისისათვის დანიშნა ცდების დაწყება. მან ყველა ცხვარი დაასენიანა ციმბირის წყალულის ვირუსით და განაცხადა, რომ აკრილები ჯანსაღად დარჩებიან, აუცრელები კი 48 საათის შემდეგ დაიღუპებიან ან სიკვდილის პირას იქნებიან. 11 მაისისათვის ახალი შეხვედრა დანიშნეს ტყავსახდელში, სადაც გაკვეთა უნდა ჩატარებულყო. პასტერი მაშინვე მონაპელიეში გაემგზავრა, მას იქ ცენტრალურ სასოფლო-სამეურნეო საზოგადოებაში ელოდნენ.

ამ საზოგადოებაშიც განაახლა ცდები აკრახუ და სუოვილი გამოთქვა, პასტერს ლექცია წაეკითხა სასოფლო-სამეურნეო სკოლაში. დადლილი, თითქმის ავადმყოფი შევიდა იგი დიდ აუდიტორიაში; მაგრამ, ყველა ფაქულტეტიდან თავმოყრილი პროფესორები და სტუდენტები, დეპარტამენტის ყოველი მხრიდან მოზღვავებული მიწათმოქმედები რომ დაინახა. სახე გაუნათდა. ჯერ ნელა დაიწყო საუბარი, მაგრამ თანდათან გამოუკოებლდა, ჩქარა დაავიწყდა დადლილობა და მთლიანად ჩაეფლო ვირულენტურ და გამაძებ სნეულებებზე მსჯელობაში. აზრის თანაპიმღევრობა, ნათელი გადმოცემა, მასში ანთებული ცეცხლის სხვებისთვის გადაცემის ნიჭი, სტუდენტებისათვის შრომისადმი სიყვარულის შთანერგვის უნარი და გამოკვლევებისადმი მხურვალე სწრაფვა — ეს ყველაფერი ანციფრებდა მსმენელებს და მათ აღტაცებას იწ-

ვევდა პასტერი დიდი აღფრთოვანებით ლაპარაკობდა, მეტიმეტად ზუსტად აღწერდა დეტალებს და ცდილობდა მეცნიერება ყველასათვის ადვილად გასაგები გაეხადა. ორი საათის განმავლობაში მან თავისი გონებისა და გულის ყველა საიდუმლო გადაუშალა აუდიტორიას. ზოგჯერ ჩერდებოდა, რათა მსმენლებისათვის გაგონილის გააზრების, საწინააღმდეგო მოსაზრების ჩამოყალიბების საშუალება მიეცა. მან სთხოვა აუდიტორიას, მოურიდებლად დაესვათ შეკითხვები, რადგან უნდოდა, ყველას რაც შეიძლება უკეთ შეეთვისებინა ეს კეშმარიტებანი. მისი თხოვნა შესრულდა, შეკითხვები დააყარეს. თავისი პასუხებით მან უკანასკნელი წინააღმდეგობები დაძლია.

„ჩვენ, — თქვა საზოგადოების თავმჯდომარის მოადგილემ ვილამ, — არ გვინდა ბოროტად გამოვიყენოთ ბ-ნი პასტერის დრო, რომელიც მარტო ჩვენ კი არა, მთელ საფრანგეთს ეკუთვნის. მაგრამ მაინც ვთხოვე, ნება მომცეს, კიდევ ერთი, უკანასკნელი სურვილი გამოვთქვა, მან ჩვენ გვიხსნა საშინელი ავადმყოფობისაგან — ციმბირის წყლულისაგან ვთხოვთ, ახლა სხვა, არანაყლებ მრისხანე გადამდებ დაავადებას — ცხვრის ყვავილს მოჰკიდოს ხელი. ასე უთქვათ, ჩვენი რაიონის ენდემურ ავადმყოფობას, რომელთან საბრძოლველად რაიმე საშუალება არ გაგვაჩნია“.

„მე ახლახანს დავამთავრე ცდები ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინაციაზე — წყნარად თქვა პასტერმა, — თქვენ კი უკვე მთხოვთ ცხვრის ყვავილის წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებებზე მოკითხროთ. კი მაგრამ, რატომ ფილოქსერიის წინააღმდეგ ბრძოლის საშუალებებზე არა“. მან უცებ იხანა, რომ დღე მეტიმეტად მოკლეა და უეცრად მოზღავეებული ენერგით დაასკვნა: „რაც შეეხება მღუშობას, მე მთლიანად თქვენ გეკუთვნით“.

11 მაისს იგი ნიმში დაბრუნდა. დილის 9 საათზე ყველა მედიკოსი, ვეტერინარი, მეცხოველე და მწყემსი დანიშნულ ადგილას შეიკრიბა. 12 ცხვირიდან 6 უკვე დაიღუპა, დანარჩენები კვდებოდნენ. ცხადი იყო, რომ შეყვანილმა ვირუსმა გამოიწვია იმის იდენტური დაზიანებები, როგორიც ჩვეულებრივი ციმბირის წყლულის დროს შეინიშნება. პასტერმა მისთვის დამახასიათებელი თავდაპირველობით და სიცხადით მისცა ყველა საჭირო განმარტება.

„ახლა კი ვიმუშაოთ! — თქვა მან მხნედ, როდესაც პარიზში ბრუნდებოდა. მას მოუთმენლობა სწვაავდა, უნდოდა რაც შეიძლება ჩქარა დაბრუნებულიყო „ეკოლ-ნორმალში“, თავის ლაბორატორიაში.

მეცნიერებათა აკადემიამ, ყველა სამეცნიერო საზოგადოებასთან ერთად, ასევე გადაწყვიტა მადლობა გამოეცხადებინა პასტერისათვის. 25 ივნისს პასტერს საზეიმო ვითარებაში გადასცეს იმ დროისათვის ცნობილი გრაფიორის ალფე დილბუას მიერ ამოკვეთილი მედალი პროფილში გამოხატული პასტერის პორტრეტით და წარწერით „ლუი პასტერს კოლეგების, მეგობრებისა და თაყვანისმცემლებისაგან“. კვირა დღე იყო. დელეგაცია დიუმას მეთაურობით, რომლის შემადგენლობაშიც შედიოდნენ ბუსიონი, ბულე, ჟამენი, დობრე, ბერტენი, ტისერანი და დაენე, პასტერთან სახლში გამოცხადდა. პასტერი თავის ოჯახურ წრეში დახვდა სტუმრებს.

„ჩემო ძვირფასო პასტერ, — მიმართა მას დიუმამ საზეიმო ტონით, ორმოცი წელი გავიდა მას შემდეგ, რაც თქვენ ამ სახლში შემოხვედით როგორც მოწაფე. თქვენი მასწავლებლები პირველი დღიდანვე წინასწარმეტყველებდნენ, რომ თქვენ სახლს შეუქმნიდით სკოლას; მაგრამ არავის შეეძლო ოდესმე წინასწარ წარმოედგინა ის ბრწყინვალე სამსახური, თქვენ რომ გაუწიეთ მეცნიერებას, ჩვენს ქვეყანას, მთელ მსოფლიოს“.

„პასტერის მიერ განვლილი დიდი გზის მოკლედ მოგონების შემდეგ, პასტერის ყველა აღმოჩენისა და მრეწველობისა და მედიცინისათვის მათი მნიშვნელობის ჩამოთვლის შემდეგ, დიუმამ მღელვარებით განაგრძო: „ჩემო ძვირფასო პასტერ, წარმატება ყოველთვის თან გახლდათ ცხოვრებაში. იმ ნეცნიერული მეთოდის წარმატება, რომლითაც ასეთი გულდაჭერებულობით სარგებლობით, თქვენი დამსახურებაა. „ეკოლ ნორმალი“ ამაყობს იმით, რომ თქვენ მისი ერთ-ერთი მოწაფე ხართ, აკადემია ამაყობს თქვენი შრომებით, საფრანგეთი თავის დიდებად გთვლით.

ახლა, როდესაც თქვენ ყოველი მხრიდან ლებულობთ საზოგადოების მადლიერების გამოხატვას, ვიმედოვნებთ, განსაკუთრე-

ბული ყურადღებით მოეპყრობით თაყვანისმცემლებისა და მეგობრების მიერ თქვენდამი პატივისცემის გამოხატვის ამ ნიშანს. იგი გულწრფელი და ერთსულოვანი გრძნობებს გამოვლინებას წარმოადგენს და შთამომავლობისათვის შემოინახავს თქვენს ზუსტ გამოსახულებას.

გისურვებთ, ძვირფასო პასტერ, კიდევ დიდხანს დატკბეთ თქვენი დიდებით და საკუთარი თვალით იხილოთ, როგორ მოიტანს თქვენი შრომები სულ უფრო და უფრო მეტ ნაყოფს. მეცნიერება, აგრონომია, მრეწველობა, კაცობრიობა მუდამ თქვენა მადლიერი იქნება და თქვენი სახელი მის მათიანეში იცოცხლებს, როგორც ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი, ყველაზე პატივცემული ადამიანის სახელი“.

პასტერი თავდახრილი იდგა, თვალები ცრემლებით ჰქონდა ავსებული. პირველ წამს ვერაფერი თქვა, შემდეგ კი თავი დაიმორჩილა და თითქმის ჩურჩულით დაიწყო: „ჩემო ძვირფასო მასწავლებელო, აი, მართლაც უკვე ორმოცი წელია, რაც ბედნიერება მაქვს გიცნობდეთ. ორმოცი წელი გავიდა მას შემდეგ, რაც მეცნიერებისა და დიდების სიყვარული შთამინერგეთ.

მე პროვინციიდან ჩამოვედი. ყოველი თქვენი ლექციის შემდეგ გაოცებული და ხშირად ცრემლებამდე გულაჩუყებული გამოვდიოდი სობრონიდან. პირველი მომენტიდანვე აღტაცებას მინერგავდა თქვენი ლექტორის ტალანტი, თქვენი უკვდავი შრომები და კეთილშობილი ხასიათი და ჩემი გონების მომწიფებასთან ერთად ეს აღტაცება სულ უფრო მატულობდა.

თქვენ ალბათ ხედებოდით ჩემს გრძნობებს, ძვირფასო მასწავლებელო. ჩემი ან ჩემი ოჯახის ცხოვრებაში არ ყოფილა რაიმე მნიშვნელოვანი მოვლენა, ბედნიერი, თუნდაც სამწუხარო, რომელშიც თქვენ მონაწილეობა არ მიგელოთ, არ დაგელოცოთ.

დღეს კი თქვენ ჩემი ყოფილი მასწავლებლების პატივისცემის ასეთ, ვფიქრობ, გადაჭარბებულ გამოხატვას უდგახართ სათავეში. ისინი ახლა ჩემი მეგობრები არიან! რაც ჩემთვის გააკეთეთ, ის ყველა მოწაფისათვის გაგიკეთებიათ. ეს თქვენი ხასიათის განმასხვავებელი ნიშანია. პიროვნების მიღმა თქვენ საზრანგეთის მომავალსა და მის დიდებას ხედავთ.



ჩა შემიძლია გიპასუხოთ? აქამდე ყველა ქება, რომელსაც ვისმენდი, ჩემში ახალ აღფრთოვანებას იწვევდა, სურვილს მიჩენდა ახალი წრომებით ამ ქების ღირსი გავმხდარიყავი. მაგრამ გამბედაობა არ მყოფნის იმედი ვეჭონიო, რომ აკადემიისა და სამეცნიერო საზოგადოების ასეთ აღიარებას დავიმსახურებ“.

1882 წლის 25 ივნისს პასტერმა, რომელიც უკვე ერთი წლის განმავლობაში ხალხის აღტაცების საგანი იყო, მიიღო პატივისცემის დასტური იმისაგან, ვისაც ყველა დანარჩენზე მეტად აუაბებდა — თავისი მასწავლებლისაგან.

1882 წელი პასტერისათვის განსაკუთრებით მოუსვენარი წელი იყო. თუმცა გამარჯვება უდავო გახლდათ, მაგრამ აქა-იქ კიდევ იდეთქებდა ხოლმე ბრძოლა. როგორც კი გულში გაივლებდა, ჩემმა მეცნიერულმა თეორიამ საბოლოოდ გაიმარჯვაო, ხშირად მეორე დღესვე უცბად გამოჩნდებოდა მოულოდნელი მოწინააღმდეგე.

ყველაზე სერიოზული თავდასხმები გერმანიიდან მოდიოდა. კოხისა და მისი მოწაფეების მიერ რედაქტირებულ გერმანიის სანიტარული სამმართველოს ნაწრომთა კრებულში ნამდვილი კამპანია ტარდებოდა პასტერის წინააღმდეგ. კოხი ამტკიცებდა, რომ პასტერს არ შეეძლო მიკრობის სუფთა კულტურების მიღება. მისი სიტყვებით. პასტერმა ვერც კი გამოიცნო სეფსისის ვიბრიონი, შიუხედავად იმისა, რომ აღმოაჩინა იგი. ქათმებზე ჩატარებული ცდები, რომლებიც ციმბირის წყლულით დაავადნენ მხოლოდ იმისგან, რომ დასენიანების შემდეგ სხეულის ტემპერატურა დაწეული ჰქონდათ. არაფერს ამტკიცებს. ციმბირის წყლულის გავრცელებაში ღიაყელების როლის გამოვლინება რომლებსაც დახოცული ცხოველებით სავსე თხრილებიდან ექსკრემენტებით ნიადაგის ზედაპირზე ამოჰქონდათ ბაქტერიდიების სპორები, ამ ექსკრემენტებიდან ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიების იზოლირება, რომელთა იდენტიფიკაცია შემდეგ ზღვის გოჭებზე დადასტურდა — ყოველივე ეს არაარაობა გახლდათ, სინამდვილეს არ შეეფერებოდა და მხოლოდ დამცინავ ღიმილს იწვევდა. და ბოლოს, ვაქცინაციის დამცველი მოქმედებაჲ ძალიან საეჭვო იყო.

იმავე დროს ბერლინის ვეტერინარულმა სკოლამ „ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორიას ციმბირის წყლულის ვაქცინის გაგზავნა

სთხოვა. პასტერმა მოითხოვა, ცდები ამ ვაქცინით გერმანიის მთავრობის მიერ დანიშნული კომისიის თანდასწრებით ჩატარდესო. კომისია მიწათმოქმედების მინისტრმა დანიშნა. მისი ერთ-ერთი წევრი ვირხოვი იყო. პასტერის თანამშრომელი ტიუიე დაქვეითებული ვირულენტობის ვირუსიანი სინჯარებით გაემზავრა გერმანიაში. პასტერი განსაკუთრებით ენდობოდა ტიუიეს, რომელმაც მას შემდეგ დაიწყო მის ლაბორატორიაში მუშაობა, რაც პარველმა დაიცვა დისერტაცია ფიზიკურ მეცნიერებაში. მაგრამ პასტერს უნდოდა პირადად შეხვედროდა ყველა მოწინააღმდეგეს და ეიძულებინა ისინი, სახალხოდ ეღიარებინათ თავიანთი დამარცხება.

მას მალე მიეცა ასეთი შესაძლებლობა. როგორც ყოველთვის, აგვისტოსა და სექტემბერში იგი არბუაში გაემზავრა, თავის პატარა სახლში, მაგრამ პიგიენის საერთაშორისო კონგრესის კომიტეტმა, რომელიც უენევაში უნდა შეკრებილიყო, გადაწყვიტა შეეწყვიტა მისი აგარაკზე დასვენება. პასტერი მიიწვიეს, რათა დაქვეითებული ვირულენტობის ვირუსების შესახებ გაეკეთებინა მოხსენება, პასტერისადმი განსაკუთრებული პატივისცემის ნიშნად ამ დღეს, 5 სექტემბერს სხვა მოხსენება არ იყო დანიშნული. 5 სექტემბრამდე დარჩენილ ყველა დღეს პასტერი თავის საწერ მაგიდასთან ატარებდა: მოხსენებისათვის ემზადებოდა და გაუთავებლად იხედებოდა თავის ლაბორატორიულ ჩანაწერებზე.

პასტერის გამოჩენისთანავე სხდომათა დარბაზში მქუხარე აპლოდისმენტები გაისმა. სკამები და ტრიბუნება გაქედილი იყო არა მარტო პროფესორებით, ექიმებით და კონგრესის ჩვეულებრივი დამსწრეებით, არამედ აგრეთვე მეცნიერული საკითხებით დაინტერესებული ტურისტებითაც.

პასტერმა მოაგონა მის მიერ მიღებული მოწვევის შესახებ: „მე სინარულით მივიღე იგი და ბედნიერი ვარ, რომ წილად მხვდა ზაფრანგეთის მეგობრულ ქვეყანაში სტუმრობა. ვიმედოვნებდი აგრეთვე, რომ ჩემს მიერ ბოლო წლებში ჩატარებულა მუშაობის მოწინააღმდეგეებს წევხედებოდი. კონგრესების დანიშნულებაა არა მარტო დაახლოება და შერიგებაა არამედ დისკუსიებიც.“

კონგრესის გახსნაზე თითქმის ყოველთვის შეიძლება ნახოთ მეცნიერთა ჯგუფები, რომლებიც ერთმანეთს უცვლიან ბროშურებს, სადარბაზო ბარათებს და უყურადღებოდ უსმენენ საზეიმო

მოხსენებებს. ეს კონგრესი გამონაკლისს წარმოადგენდა. პასტერმა მთლიანად დაიპყრო საკრებულოს ყურადღება. ყოველგვარი ლაპარაკი შეწყდა. იგი თავისი დიდებისა და ძალების გაფურჩქვნის პერიოდში იყო. თუმცა იმ დროს უკვე სამოც წელს გადააბოჯა, მის თმებს ჭაღარა მაინც არ შეხებია და მხოლოდ წვერებში გამოჩნდა აქა-იქ ვერცხლისფერი ძაფები. ენერგიული სახე ჰქონდა. ოდნავ რომ არ ეკოჭლა და მარცხენა ხელის მოძრაობა რამდენადმე შეზღუდული არ ჰქონოდა არავინ დაიჯერებდა, რომ თოთხმეტი წლის წინ მას დამბლა დაეცა. მის ტონში დამაჯერებლობა ჟღერდა, მზად იყო ყველა მოწინააღმდეგესთან საბრძოლველად და ამ თავყრილობის წევრები ამის ღარსეულ მსაჯულად მიაჩნდა.

კონგრესს კოხიც ესწრებოდა. იგი პასტერზე ოცი წლით უმცროსი იყო. კოხი გულცივად უსმენდა პასტერის მოხსენებას და ვანზე იყურებოდა თავის ოქროსჩაჩოიანი სათვალთ.

პასტერმა ანალიზი გაუკეთა რუსთან, შამბერლანსა და ტუიესთან ერთად ჩატარებულ სამუშაოებს. ყველა მსმენელი, საკითხებში ნაკლებად გარკვეულებიც კი, მიხვდნენ ამ ცდების გენიალობას, რომელთა მიზანი იყო მიკრობების მიღება, მათი ვირულენტობის შენარჩუნებისა და დაქვეითების სწავლა. „უკვი არ არის, რომ ჩვენ ვიპოვეთ მეთოდი, რომელიც ნებისმიერი მიკრობის ვირულენტობის შეცვლის საშუალებას გვაძლევს... ძირითადად პრინციპები დადგენილია და ყველა საფუძველი გვაქვს ვიფიქროთ, რომ ასეთი სახის გამოკვლევების მომავალი აღსავსეა წარმატებით. მაგრამ ახლადდადგენილ კემპარიტებას, თუნდაც ყველაზე ბრწყინვალესაც კი, ყოველთვის ადვილად როდი აღიარებენ. საფრანგეთშიც და გერმანიაშიც შე შეუბოვარ მოწინააღმდეგეებს შევხვდით... ერთ-ერთი მათგანი, ბერლინელი კოხი ამ კონგრესს ესწრება“.

შემდეგ პასტერმა მოკლედ ჩამოაყალიბა მის წინააღმდეგ მმართველი კრიტიკული შენიშვნები, რომლებიც გერმანიის სანიტარული სამმართველოს შრომებში დაიბეჭდა. შესაძლოა, ამ კრების ზოგიერთი მოწინააღმდეგეების აზრს იზიარებს. მე ვთხოვ აზრი გამოთქვან. მოხარული ვიქნები, განმარტება მივცე მათ“, — დაუმატა პასტერმა.

კობი ტრიბუნაზე ავიდა და უარი განაცხადა დისკუსიაზე. მან თქვა, რომ ურჩევნია წერილობით უპასუხოს უფრო მოგვიანებით: პასტერს იმედი გაუცრუვდა. მას უნდოდა, რომ კონგრესს თუ არა კობის მიერ დასახელებულ სამკაცვიან კომისიას მაინც გამოეტანა აზრი მისი ცდების შესახებ. მან გადაწყვიტა დაეცადა. მომდევნო დღეებში, როდესაც კონგრესის წევრები ხვდებოდნენ მას ამა თუ იმ სხდომაზე, სადაც ზოგადი ჰიგიენის, სასკოლო ჰიგიენისა და ვეტერინარული ჰიგიენის საკითხებს განიხილავდნენ, ამ უბრალო და ყურადღებიან მსმენელში, რომელსაც ერთადერთი სურვილი, ცოდნის მიღების სურვილი სწევდა, ისინი ვერ ცნობდნენ ადამიანს, ვინც გაბედულად გამოიწვია ბრძოლაში თავისი მოწინააღმდეგეები.

პასტერს არასოდეს გაუბედავს ისეთი რამის გაკრიტიკება, რაც ძირფესვიანად არ ჰქონია შესწავლილი. მაგრამ, თუკი რომელიმე ფაქტში დარწმუნდებოდა, იგი გატაცებით ისწრაფვოდა თავისი სიმართლის დასამტკიცებლად. გამარჯვების შემდეგ მას არ ჩებოდა რაიმე მწარე გრძნობა მოწინააღმდეგეების წინაშე.

ჟენევის კონგრესის შემდეგ პასტერი მთლიანად ჩაეფლო სხვა ავადმყოფობის შესწავლაში, რომელსაც უზარმაზარი ზარალი მოჰქონდა. ამ ავადმყოფობას ღორების წითურას ეძახდნენ. 1882 წლის მარტში ტილიემ მოინახულა ვენის ახლოს მდებარე ერთი პატარა დაბა, რათა აღვილზე შეესწავლა ამ დაავადების მიკრობი. იმის გასარკვევად, ნამდვილად ეს მიკრობი იყო თუ არა ამ დაავადების გამომწვევი მიზეზი, ასეთი სახის კვლევებისათვის საჭირო ყველა პროცედურა უნდა ჩატარებინათ. უპირველეს ყოვლისა, საჭირო იყო მიკრობისათვის შესაფერისი გარემოს მოძებნა. დადგინდა, რომ ოპტიმალური გარემო ხბოს ბულონი იყო. შემდეგ მინის პატარა სინჯარებიდან, სადაც მიკრობი ვითარდებოდა, უნდა აეღოთ კულტურის ციცქნა წვეთი და მცირე სინჯარაში გადაეთესათ იგი. ბოლოს, ღორებისათვის უნდა შეეყვანათ ამ კულტურებიდან აღებული სითხე. ცხოველებს წითურას ყველა სიმპტომი უვითარდებოდათ და იღუპებოდნენ. მაშასადამე, ეს მიკრობი ნამდვილად ავადმყოფობის მიზეზს წარმოადგენს. საჭირო

იყო გამოჩენილი, შეიძლება თუ არა მისი ვირულენტობის დაქვე-  
ითება და ვაქცინის მიღება. ბოლენში მცხოვრებმა ვოკლიუზის  
დეპარტამენტის ვეტერინარმა მოკიუმე მიიწვია პასტერი ადგილ-  
ზე ჩასულიყო ამ ავადმყოფობის შესასწავლად და მის საწინააღმ-  
დეგო საშუალებათა გამოსაძებნად. 15 ნოემბერს პასტერი თავის  
დისწულთან, ადრიენ ლუართან და ტიუიესთან ერთად ბოლენში  
ჩავიდა.

„ვერ წარმოიდგენთ, — სწერდა პასტერი თავის ცოლს, —  
როგორ გვივლის ეს მშვენიერი ხალხი და როგორ ცდილობენ სა-  
სიამოვნო გახადონ ბოლენში ჩვენი ყოფნა. არ ვიცი თვითონ სად  
სძინავთ, მაგრამ თავისი ორივე ოთახი კი დაგვიტოვეს. სახლის პა-  
ტრონები ჯერ კიდევ ახალგაზრდები არიან. მათი ერთადერთი რვა  
წლის ვაჟი ავინიონის ლიცეუმის მოწაფეა. გუშინ მასწავლებლის  
ნებართვით ბიჭუნა რამდენიმე საათით წამოიყვანეს ლიცეუმიდან,  
რომ „ბ-ნ პასტერს მისალმებოდა. ისე მივიღიან, პირდაპირ შეგე-  
ხარბება. აქ უფრო ცივა, ვიდრე პარიზში. უფრო ხშირად წვიმს.  
ჩემს ოთახში ბუხარი აანთეს...“

მაგრამ ეს ყველაფერი წვრილმანებია იმ გრძობასთან შედა-  
რებით, რომელიც განვიცადე, როცა გავიგე, რომ წითურას ეპი-  
დემია ჯერ სულაც არ ჩამქრალა. ყველგან ავადმყოფი, და მომა-  
კვდავი ღორებია — როგორც თვით ბოლენში, ასევე მის შემოგა-  
რენში. წელს ეპიდემია განსაკუთრებით მძვინვარებს. მოგვიყვანეს  
ღორი დაავადების მკვეთრი ნიშნებით. შევეცდებით მის ვაქცინი-  
რებას. ამ ღორის პატრონს მთელი კოლტი დაეღუპა და ახლების  
ყიდვას აპირებს იმის იმედით, რომ ვაქცინა ეფექტიანი აღმოჩნდე-  
ბა. დილიდან საღამომდე გვატყობინებენ დაავადების სულ ახალ-  
ახალ შემთხვევებს და ჩვენ სრული შესაძლებლობა გვაქვს მისი  
თავიდან აწორება ვცადოთ. ეს აბრეშუმის ქვის ავადმყოფობას მა-  
გონებს. ავადმყოფი და მკვიდრი ბინადრებით სავსე საღორეები ჰებ-  
რინათი დაზიანებული აბრეშუმის ქვის საშენებს მახსენებს. ათასი  
კი არა, სულ ცოტა 20 ათასი ღორი მაინც დაიღუპა, ამასთან არდე-  
შის დეპარტამენტში ეს ავადმყოფობა კიდევ უფრო მეტად არის  
გავრცელებული“.

17 ნოემბერს ისინი ბოლენიდან რამდენიმე კილომეტრზე მდებ-  
არე ერთ-ერთ მამულში გაემგზავრენ ღორებისათვის ინოკუ-

ლაციის ჩასატარებლად. სადამოს დელეგაციამ ყოფილი სახელმწიფო მრჩევლის, გაიარის მეთაურობით მისალმებით მიმართა პასტერს და ბანკეტზე მიიწვია იგი. პასტერმა მიწვევაზე უარი განაცხადა და ითხოვა, ზეიმი იმ დრომდე გადაედოთ, ვიდრე ღორების დაავადება მთლიანად არ დამარცხდებოდა. პასტერს მოაგონეს თავისი ძველი დამსახურება, მაგრამ მას იმ აღამიანებისათვის დაშახსიათებელი უნარი ქონდა, რომლებიც ხარბად მიისწრაფვიან პროგრესისაკენ: თავისი უშუალო მიზნის გარდა არაფერს ხედავდა.

ცდები დაწყებული იყო. მოიკიუეს სახლის ახლოს პასტერმა ექსპერიმენტული საღორე მოაწყო. 21 ნოემბერს იგი ქ-ნ პასტერს ისევ სწერს ისეთ წერილს, რომელიც ხშირად თითქოს ლაბორატორიის სამუშაო რვეულის მაგივრობას სწევს. „ახლა უკვე არ მეჩვენება წითურა ისეთ იდუმალებით მოცულად როგორც წინათ. დარწუნებული ვარ, თუ დრო დაგვეხმარება და ჩვენი პრაქტიკოსები დამიჯერებენ, ეს პრობლემა გადაწყვეტილი იქნება... დღეს სამი ღორი გავკვეთეთ. ყოველი გაკვეთა ძალიან დიდ ხანს გრძელდებოდა. ტიუიე დიდი გულმოდგინებით და სიმშვიდით აკეთებს ამას, დროს არ უწევს ანგარიშს“.

სამი დღის შემდეგ იგი წერს: „ძალიან მწყინს, მაგრამ საშუალება არა მაქვს მოგწერო, პარიზში დაბრუნებას ვაპირებ-მეთქი. სრულიად შეუძლებელია ამდენი დაწყებული ცდის მიტოვება. კიდევ ბევრჯერ მომიწევდა აქ დაბრუნება. საქმე ის არის, რომ ყველაფერი ხან იჩრდილება, ხან ისევ ნათელი ხდება. მაგრამ ეს გარდაუვალია. მარტო ისიც კარგია, რომ ცდები ცოტ-ცოტა გრძელდება. ხომ გვსმის, რომ ჩვენს დროში არ შეიძლება მარტო დაავადების შესწავლით დაკმაყოფილება. საქირთა მისი თავიდან ამორებაც ისწავლო. გადავწყვიტეთ სწორედ ეს გავაკეთოთ და წინასწარ ვგრძნობ, რომ შეეძლებოთ ამას. იმედი იქონიე და ჩვენს შეილებსაც აცნობე ამ იმედის შესახებ. მხურვალედ გეხვევით ყველას“.

P. S. არასოდეს მიგრძნია თავი უფრო უკეთ, ვიდრე ახლა ვარ. გამომიგზავნე ათასი ფრანკი. ღორები ძვირია, ჩვენ კი ბევრს ვხოცავთ“.

ბოლოს და ბოლოს, 3 დეკემბერს იგი წერს: „ამ წერილთან ერთად ბ-ნ დიუმას ვუგზავნი შენიშვნას ხვალინდელი აკადემიის სხდომისათვის. დრო რომ მქონოდა გადავწერდი ლაბორატორიისა და რენესანტის“.

„ჩვენი გამოკვლევები, — ვკითხულობთ აკადემიის მოხსენებაში, — შემდეგნაირად შეიძლება შევაჯამოთ:

1. ღორების წითურას იწვევს სპეციფიკური მიკრობი, რომლის კულტივირება ადვილად შეიძლება ცხოველის ორგანიზმის გარეშე. ის იმდენად მცირეა, რომ ყველაზე ყურადღებიან დამკვირვებლებსაც კი ადვილად გამოარჩება მხედველობიდან. იგი რამდენადმე მოგვაგონებს ქათმის ქოლერის მიკრობს. ისეთივე რვიანის ფორმა აქვს, მაგრამ უფრო წვრილი და კიდევ უფრო ძნელად გასარჩევია. იგი ფიზიოლოგიური თვისებებითაც არსებითად განსხვავდება ქათმის ქოლერის მიკრობისაგან, ქათმებზე რაიმე ზეგავლენას არ ახდენს, მაგრამ კურდღლებსა და ცხვრებს ხოცავს.

2. ღორებისათვის შეშხაპუნებული ამ მიკრობის კულტურის ძალიან უმნიშვნელო დოზა დაუყოვნებლივ იწვევს ცხოველის დაავადებასა და სიკვდილს, ამასთან სიმპტომები ისეთივეა, ხოლმე, რაც ეგრეთ წოდებული „სპონტანური“ დაავადებისას. იგი განსაკუთრებით დამლუპველია თეთრი ღორების გაუმჯობესებული ჯიშისათვის, რომლის შექნასაც ყველა მეცხოველე ცდილობს.

3. 1878 წელს ექიმმა კლეინმა ლონდონში გამოაქვეყნა დიდა ნაწრომი წითურაზე, რომელსაც იგი „ღორების პნევმოენტერიტი“ უწოდებდა. მაგრამ ეს ავტორი სრულიად არასწორად აღწერს პარაზიტის თვისებებსა და ხასიათს. წითურას გამოიწვევს მკრობად იგი აღწერს სპორის წარმომქმნელ ციმბირის წყლულს ბაქტერიდიაზე უფრო დიდ ბაცილას. ექიმ კლეინის ბაცილას, რომელიც სრულიად არა ჰგავს წითურას ნამდვილ გამომწვევეს, ამ ავადმყოფობისათვის რაიმე ეტიოლოგიური მნიშვნელობა არა აქვს.

4. მას შემდეგ, რაც საბოლოოდ დავრწმუნდით, რომ ავადმყოფობა რეციდივებს არ იძლევა, შეეძლოთ ცხოველის დასენიანება სუსტი ფორმის წითურით, რის შემდეგაც იგი ამ სასიკვდილო დაავადების მიმართ შეუვალი აღმოჩნდა.

5. თუმცა ჩვენ აუცილებლად მიგვაჩნია. კიდევ საკონტროლო ცდების ჩატარება, მაგრამ ახლავე დარწმუნებული ვართ, რომ: მომავალი გაზაფხულიდან დაქვეითებული ვირულენტობის მქონე წითურას მიკრობით ღორების ვაქცინირების გზით შესაძლებელი იქნება მათი დაცვა ამ დაავადებისაგან...“.

მეორე დღეს პასტერი თავის ვაჟიშვილს. სწერს: „ყველაფერ--მა კარგად ჩაიარა, როგორც ჩვენ ვფიქრობდით. მე და ტიუეი დარწმუნებული ვართ, რომ შევძლებთ პრაქტიკული მასშტაბის პროფილაქტიკური ვაქცინაციის ჩატარებას. ამით ჩვენ დიდ სამსახურს გავუწევთ ყველა რაიონს, სადაც ღორებს აშენებენ და რომლებ--საც წითურა ზოგჯერ მეტისმეტად აჩანაგებს. ამ ავადმყოფობაა წითურა იმიტომ ჰქვია, რომ სასიკვდილო ციების დროს ცხოველებს წითელი ან ლილისფერი ლაქები უჩნდებათ. 1879 წელს ამერიკის შეერთებულ შტატებში მილიონზე მეტი ღორი დაღუპა ამ ავადმყოფობისაგან. იგი ინგლისსა და გერმანიაშიც მძვინვარებს. წელს ეპიდემიამ კოტ-დიუ-ნორში პუატუში და რონის ხეობის დეპარტამენტში იფეთქა. მე ბ-ნ დიუმას გავუგზავნე რამდენიმე სტრიქონი, რომლითაც რეზიუმეს ვუკეთებ მიღებულ შედეგებს, რათა მას შეეძლოს აკადემიის დღევანდელ სხდომას გააცნოს ისინი“.

მერე ჩატარდა ახალი გამოკვლევები ვირუსებზე, ახალი ცდები ცოფზე. პარიზში დაბრუნების შემდეგ პასტერმა კიდევ უფრო მეტი გულმოდგინებით მოკიდა ხელი მუშაობას. როდესაც მას საყვედურობდნენ თავს რატომ. არ ზოგავო, იგი პასუხობდა: ერთი დღეც რომ გავატარო უსაქმოდ, მეგონება, რომ რაღაც მოვიპარე“. ახალი აღმოჩენების გეგმების აგება, ცოფის პრობლემებზე მუშაობა, მთელი ძალღონით სწრაფვა იმისაკენ, რომ კაცობრიობას თავიდან ააშორო ეს უბედურება, არ დაზოგო შენი ძალები, — აი, სიცოცხლე, რომელიც პასტერს მწვენიერად და საზარბიელოდ მიაჩნდა. ბოლენიდან დაბრუნებისთანავე უკვე ახალი გამოკვლევებით გატაცებული, იგი თან კოხს პასუხობდა. მართალია, გერმანელმა მეცნიერმა ზოგიერთ საკითხზე აზრი შეცვალა. იმის მაგივრად, რომ ადრინდებურად უარეყო მიკრობის ვირულენტობის დაქვეითების შესაძლებლობა. იგი უკვე თანხმდებოდა რომ ეს მე--



ტად მნიშვნელოვანი აღმოჩენაა. „მაგრამ, — დასძენს იგი, — მე ნაკლებად მჯერა ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინაციის პრაქტიკული შედეგებისა“.

პასტერმა კოხს გაუგზავნა 1881 წლის ოქტომბერში ვეტერინარ ბულეს მიერ შარტრში ვეტერინარული და აგრონომიული საზოგადოებებისათვის გაკეთებული მოხსენება. წლის განმავლობაში ერისა და ლუარის დეპარტამენტში 79392 ცხვარი იყო ვაქცინირებული. უკანასკნელი ათი წლის განმავლობაში ამ დეპარტამენტში სიკვდილიანობა 9 პროცენტს აღემატებოდა, 1881 წელს კი მხოლოდ 518 ცხვარი დაიღუპა, ესე იგი, 1 პროცენტზე ნაკლები. ამრიგად, ვაქცინაციის წყალობით შესაძლებელი გახდა 6700-ზე მეტი ცხვრის შენარჩუნება. ვაქცინირებული ოყო 4562 სული რქოსანი საქონელი. ასეთი რაოდენობიდან, ჩვეულებრივად, ყოველწლიურად 300 სულზე მეტი იღუპებოდა. ვაქცინაციის შემოდების შემდეგ მხოლოდ 11 ძროხა დაიღუპა. „ეს შედეგები, — ამბობდა ბულე, — ჩვენ დამაჯერებლად მიგვაჩნია“. თუ ბოსის მეცხოველეებს შეგნებული აქვთ ვაქცინაციის პრაქტიკული სარგებლობა, მაშინ ციმბირის წყლული ლეგენდად გადაიქცევა, ვინაიდან ეს დაავადება სპონტანურად არ ვითარდება. თუ მომავალში მეცხოველეები ვაქცინაციის საშუალებით დაცევენ სიკვდილისგან თავის საქონელს, მაშინ მოისპობა ამ დაავადების გავრცელების მიზეზებიც და რამდენიმე წლის შემდეგ ციმბირის წყლული საესებოთ გაქრება ბოსის დეპარტამენტიდან“.

კოხს ისევ სასაცილოდ მიაჩნდა ციმბირის წყლულის ეტიოლოგიაში კიბუყლების როლის გამოვლინება. „თქვენ არა ხართ მართალი, — პასუხობდა მას პასტერი, — კიდევ ერთი იმედის გაცრუებას იმზადებთ და კიდევ ერთხელ მოგიხდებათ აზრის შეცვლა“. ასევე სკეპტიკურად იყო განწყობილი კოხი ქათმის მიმართაც. რომლის ციმბირის წყლულით დაავადებაც შესაძლებელი გახდა. თავის მხრივ, პასტერს შეეძლო ცოტაოდენი იუმორი შეეტანა თავის ანგარიშში და კოლენის მიერ გათამაშებული მეცნიერული ინტერმედია გაეხსენებინა, მაგრამ არ უნდოდა ასეთ წვრილმანებზე დროის დაკარგვა. ვირულენტობის დასუსტების მეთოდის პრაქტიკულ გამოყენებასთან დაკავშირებით იგი წერს: როგორც

გააფრთხილებთაც არ უნდა დამესხათ თავს, მაინც ვერ შეძლებთ წინ აღუდგეთ ჩემი მეთოდის წარმატებას. სრულიად დარწმუნებული ვარ, რომ ვირუსის ვირულენტობის დაქვეითების მეთოდი დიდ სარგებლობას მოუტანს კაცობრიობას იმ ავადმყოფებთან ბრძოლაში, რომლებიც მას ემუქრება. 1883 წლის 1 იანვარს დაწერილი ეს სტრიქონები თავისებური საახალწლო სურვილი იყო კაცობრიობის უფრო ბედნიერი მომავლისა.

ეს პოლემიკა არც იყო დამთავრებული, რომ მედიცინის აკადემიაში ახალი დავა დაიწყო. 1883 წლის პირველ კვირებში იქ მუცლის ტიფის მკურნალობის ახალ მეთოდებზე მსჯელობდნენ. ამ საკითხის ისტორია უფრო დაწვრილებით გაცნობას იმსახურებს. 1870 წელს ლიონის სამედიცინო ფაკულტეტის სტუდენტი გლენარჩი, რომელიც მოხალისედ ჩაეწერა ჯარში, ტყვედ ჩაეარდა შტეტინში. იქ მას შემთხვევა მიეცა დაკვირვებოდა 20 გრადუსიანი აბაზანის ეფექტიანობას, რომელსაც გერმანელი ექიმი ბრანდო ტიფის სამკურნალოდ იყენებდა. ბრანდო ძალიან ამაყობდა მკურნალობის თავისი მეთოდით, ეგრეთ წოდებული ცივი ბანაობით, რადგან იგი გამოჯანმრთელების დიდ პროცენტს იძლეოდა. გლენარჩმა ირწმუნა ეს მეთოდი, რადგან პირადად ჰქონდა მის კეთილ შედეგებზე დაკვირვების საშუალება. ლიონში დაბრუნებისთანავე გლენარჩმა მიიღწია, რომ მკურნალობის ეს მეთოდი გამოეცადათ. პოსპიტალში, სადაც იგი ინტერნად მუშაობდა, ათი წლის განმავლობაში ატარებდნენ ცდებს და ლიონის თითქმის ყველა ექიმში თანდათანობით დარწმუნდა ბრანდის მეთოდის ეფექტიანობაში. გლენარჩმა პარიზის მედიცინის აკადემიაში მოხსენება გააკეთა, მუცლის ტიფის მკურნალობის ამ ახალი მეთოდის შესახებ. აკადემიამ სამხედრო და სამოქალაქო ექიმების კომისია. დანიშნა. გაიმართა დისკუსია.

ეს ნამდვილად გმირული ბრძოლა იყო თავისი გამოსვლებით. რამდენი თავდასხმა იყო მიკრობზე, რომელშიც ბევრი მუცლის ტიფის მიზეზს ხედავდა. „მიკრობებს დასდევენ და ავადმყოფს ღუპავენ“! წამოიძახა ერთ-ერთმა ორატორმა და აპლოდისმენტების ქუხილის ქვეშ დაუმატა, რომ ბოლო უნდა მოეღოს ამ უგუნურ ავანტიურებს და საჭიროა დავიცვათ ავადმყოფები გაუთვა-

ლისწინებელი საშიშროებებისაგან, რომლებიც ამ უხეშ თერაპიულ მეთოდებს შეიძლება მოჰყვეს.

მეორე ორატორი — პეტრი უფრო მსუბუქი ტონით გამოვიდა. „მე არ მჯერა პარაზიტების ეს ინვაზია...“, რომელიც გვემუქრება, როგორც მეთერთმეტე ევგვიპტური წამება. შემდეგ იგი არამედ იკოსებს ან, როგორც იგი მათ უწოდებდა, ალქიმიკოსებს მოსდგა: „ისინი იქამდე მივიდნენ, რომ ლაპარაკი დაიწყეს უკვე არა ტიფებზე, არამედ ტიფზე, შემდეგ მხოლოდ ციებებზე და ბოლოს მხოლოდ სიცხეზე ან ციებაზე. ამრიგად, ისინი მივიდნენ ბრწყინვალე იდეამდე — სიცხეს სიცივით უმკურნალონ. ორგანიზმი იწვის — მას წყალი უნდა დაეასხათ, მაგრამ ეს ხომ მენახდრია თეორია!“.

ვილპიანმა თავის გამოსვლაში აღნიშნა, რომ დამცინავი სიტყვებით თავგზა არ უნდა ავუბნოთ ახალ ცდებს. იგი არ შეხებია ცივი აბაზანების ეფექტიანობას, რომლის მოქმედებასაც თავად არ დაკვირვებია და ისეთ საკითხებზე გამოთქვამდა თავის თვალსაზრისს, რომლებიც დისკუსიის ფარგლებს სცილდებოდა. მან მიუთითა ტიფის მკურნალობის ეფექტიანი მეთოდის დადგენისაკენ მიმავალ გზებზე. აუცილებელია მუცლის ტიფის გამომწვევის, მისი მიზეზის პოვნა. გამომწვევს თუ დავადგენთ, შესაძლებელი იქნება ვიფიქროთ, როგორ ავიცილოთ იგი თავიდან ან როგორ მოვახდინოთ მისი პარალიზება. და ბოლოს, შეიძლება ვიპოვოთ წამლები, რომლებიც თავიდან აგვაშორებს ამ მიკრობის მიერ გამოწვეულ ნგრევას, ან განკურნავს ინვაზიის შედეგებს, ესე იგი, ტიფის დროს გააქეთებს იმას, რასაც ნატრიუმსალიცილატი სახსრების შწვავე რევემატიზმით დაავადებისას აკეთებს.

მუცლის ტიფის ირგვლივ გამართული ამ კამათით ფართო საზოგადოებრიობა დაინტერესდა. ინტერესი აიხსნებოდა ჯარში მუცლის ტიფით გამოწვეული მაღალი სიკვდილიანობით. თუკი გერმანიაში, სადაც ბრანდის მეთოდს იყენებდნენ, სიკვდილიანობა ნახევარ პროცენტზე დაბალი იყო, საფრანგეთის არმიაში იგი ერთ პროცენტს აღემატებოდა. ვიდრე სამხედრო სამსახური სავალდებულო არ იყო, ყაზარმებში მუცლის ტიფის ეპიდემია მხოლოდ მეტ-ნაკლებ თანაგრძნობას იმსახურებდა. მაგრამ ბოლო ათი წლის განმავლობაში არმიაში მუცლის ტიფით უფრო მეტი დაიღუპა,

ვიდრე ბრძოლის ველზე და ეს უკვე ბევრს აღელვებდა. სავალდებულო სამხედრო სამსახური ძალზე ყურადღებიან, ყოველმხრივ ზრუნვას მოითხოვდა.

ბულემ, რომელიც ყოველთვის განსაკუთრებით მხურვალე პროპაგანდას უწევდა ახალ თეორიებს, გადაწყვიტა რომ დროა ამ დავაში იმ უდიდესი პრობლემის ცნების ელემენტის შეტანა, რომელსაც მედიცინის ბუნების ახალი სამეფოს, მიკრობების სამეფოს აღმოჩენის შემდეგ მოჰქიდა ხელი. თავის გამოსვლაში იგი მოკლედ შეჩერდა უსასრულოდ მცირეთა როლზე, მათ აქტიურ მონაწილეობაზე დუდილის პროცესსა და დაავადების წარმოშობაში. პასტერის, დავენის და ნაწილობრივ შამბერლანის შრომებზე დაყრდნობით მან დაამტკიცა, რომ დასნებოვნება რომელიც ცოცხალი ელემენტის მოქმედების შედეგია.

„მოძღვრებამ მიკრობების შესახებ, — თქვა ბულემ, — განსაკუთრებით ბრწყინვალე შედეგები მოგვცა ვირულენტურ დაავადებათა პროფილაქტიკის მხრივ. ყველაზე მეტად სიკვდილის მთესველი ვირუსების დაპყრობა, თანამიმდევრული კულტურების სერიის ჩატარება, მასზე ვირუსის შემცველი ფაქტორებით ზემოქმედება და ამრიგად ვირულენტობის დაქვეითების ნებისმიერი ხარისხის მიღება, ამ ვირულენტობის დაქვეითება იქამდე, რომ გამოვიწვიოთ დაავადების სუსტი ფორმა, რომლის შედეგადაც ამ ავადმყოფისადმი იმუნიტეტი გამოიმუშავდება — ეს ყველაფერი პასტერმა ოცნებიდან სინამდვილედ აქცია... მსოფლიოს არასოდეს უნახავს რაიმე ამის მსგავსი! — დაამთავრა თავისი გამოსვლა ბულემ.

კამათი სულ უფრო და უფრო მწვავედებოდა: მუცლის ტიფის საკითხი ახლა უკვე მხოლოდ საბაბი გახდა, ცენტრში იყო საკითხი უსასრულოდ მცირე ორგანიზმების პათოგენურობის შესახებ. მედიცინის ტრადიციები პირისპირ შეხვდნენ მიკრობების თეორიას. პეტერი ერთ-ერთი პირველთაგანი გამოვიდა. მან განაცხადა, როდესაც სიტყვა „ალქიმიკოსი“ წამოვისროლე, პასტერი სრულიადაც არ მყავდაო მხედველობაში. მისი მოხსენება ზედმეტად იყო აღსაყვამ გამოთქმებით: „წუნდაუდებელი მეცნიერული პატიოსნება“, „დიდი მოძღვრება“, „დიდი ადამიანი“. მომდევნო სხდომაზე მან აღიარა, რომ „ჩვენ ვალში ვართ ბ-ნი პასტერის გა-

შოკვლევების წინაშე მრავალი მეტად სასარგებლო ხერხისათვის, რომლებიც პრაქტიკულად გამოიყენება ქირურგიისა და მეანობაში. მაგრამ მედიცინა დამოუკიდებელი მეცნიერებაა, ამბობს პეტერი, და ვირუსულ დაავადებათა მატერიალური ელემენტების აღმოჩენა არავითარ „ნათელ შუქს“ არ ფენს, როგორც იტყვიან ხოლმე, პათოლოგიურ ანატომიას, ევოლუციას, ვირუსულ დაავადებათა მკურნალობას და განსაკუთრებით პროფილაქტიკას. ბუნებისმეტყველების ეს ღირსშესანიშნაობანი უდავოდ საინტერესოა, მაგრამ არსებითად თითქმის არავითარი მნიშვნელობა არა აქვთ მედიცინისათვის. ისინი სულაც არ ღირს დახარჯულ დროდ და მათ ირგვლივ ატეხილ ხმაურად. უზარმაზარი რაოდენობის ასეთი შრომატევადი გამოკვლევების შემდეგ მედიცინაში არაფერი შეცვლილა, მხოლოდ რამდენიმე მიკრობით მეტი გაჩნდა“.

პეტერის გამოსვლა უკვე საბრაღდებო სიტყვის ხაზითს იღებდა. მან მოითხოვა, გამოსულიყვნენ ვაქცინაციის მარცხის მოწმენი და ამის შესახებ კრებისათვის ეამბნათ, ამასთან ზოგიერთი მათგანი სრულიად მცდარ კომენტარს უკეთებდა ჩატარებულ ცდებს. პეტერმა გადაწყვიტა მოიხსენიოს აგრეთვე დანაშაულის შემამსუბუქებელი გარემოება: „ბ-ნ პასტერს მხოლოდ ის თუ ამართლებს, რომ მან, სარგებლობის მოტანისაკენ სწრაფვით გატაცებულმა ქიმიკოსმა, რეფორმის შეტანა მოინდომა მედიცინაში, რომლისთვისაც იგი სრულიად უცხოა...“

ჩემს მიერ წამოწყებულ ბრძოლაში ეს ინციდენტი მხოლოდ მოწინავე ნაწილების შეტაკებაა. მაგრამ თუ ჩემი მამველი ძალები მოვლენ, რაშიც ეკვი არ მეპარება ეს შეტაკება შეიძლება გენერალურ ბრძოლად გადაიქცეს და ვიმედოვნებ, რომ გამარჯვება მთავარ ძალებს, ესე იგი, „ძველ მედიცინას“ დარჩება.

ბულე, რომელიც საშინლად განცვიფრებული იყო რომ პეტერმა ვერ შეიგნო მიკრობების აღმოჩენის მნიშვნელობა პათოლოგიისათვის, მედგრად უძღვებდა ამ ბრძოლას: „რამდენი ჰისტოლოგიური გამოკვლევა იყო ჩატარებული, — შენიშნა მან, — ამ ოცდაათი წლის განმავლობაში ტუბერკულოზის საკითხებზე? ამ თემაზე დაწერილი წიგნები ერთი-მეორეზე რომ დავაწყოთ, მათი დასტა ალბათ პანთეონის გუმბათს მიაღწევს... მან გაიხსენა ძალიან ზანგაძლივი დისკუსია ტუბერკულოზის საკითხზე და ა. შ.,

რომელიც არ შეწყვეტილა, კიდრე ახალმა აღმოჩენამ ყველა ეს პრობლემა არ გადაჭრა „მაგრამ, განაგრძობდა იგი, — თქვენ უარყოფით საკითხის ასეთი გადაწყვეტა, თქვით, რომ ეს სრულიადაც არ გეხებათ. როგორ? ბ-ნი კონი ტუბერკულოზის დროს ბაქტერიების არსებობას აღგენს, თქვენ კი ამბობთ, რომ ეს არ გეხებათ?! მაგრამ ამ დაავადების გადამდებიანობა ხომ მიკრობის არსებობით აიხსნება, რაც ასე ნათლად გამოვლინდა ბ-ნი ვილემენის გამოკვლევებით! ბნ-მა კონმა ხომ გიჩვენათ ვირულენტობის ნამდვილი მიზეზი“.

შემდეგ ბულემ უარყო პეტერის წინააღმდეგობანი და მოკლე რეზიუმე გაუკეთა ვირუსის ვირულენტობის დაქვეითების შესაძლებლობის აღმოჩენის მთელ ისტორიას. მან მიუთითა, რომ ცხოველის ორგანიზმის გარეთ კულტივირების ეს მეთოდი ქოლერისა და ყვითელი ციების საწინააღმდეგო ვაქცინის მიღებისა და ამით ამ ორი საშინელი ავადმყოფობისაგან ოდესმე კაცობრიობის დახსნის იმედს გვაძლევს. ბულემ თავისი გამოსვლა შემდეგი სიტყვებით დაამთავრა:

„მე ვურჩევ ბ-ნ პეტერს, ჩემს მაგალითს მიბაძოს, შეისწავლოს პასტერის შრომები და განიმსჯელოს იმით, რაც მათში ნამდვილად ალტაცების ღირსია: შედეგების აბსოლუტური სიზუსტით, რომლებიც მიღებულია ამ მეცნიერის მიერ ჩატარებული მთელი რიგი გამოკვლევების დროს — ფერმენტაციაზე ჩატარებული გამოკვლევებიდან მოყოლებული ვირუსის ნამდვილი ბუნების აღმოჩენით დამთავრებულ დარწმუნებულ ვარ, რომ პასტერის შრომების შესწავლა აიძულებს ბ-ნ პეტერს შეწყვიტოს თავდაახმები დიად აღმოჩენაზე, რომლითაც ყველა ვამაყობთ და რომ იგი, ისევე, როგორც ჩვენ, ქედს მოიხრის ამ ქიმიკოსის წინაშე, რომელიც მედიკოსი არ არის მაგრამ თავისი ცდებით ნათელ შუქს ფენს მედიცინის საკითხებს და მის ზოგიერთ დარგში ჭერჭერობით გამეფებულს წყვილიად ფანტავს.

მაგრამ განა ამ რჩევას შეეძლო დაერწმუნებინა ზოგიერთი მოწინააღმდეგე. პასტერი ყოველთვის იმეორებდა: „რაც შეიძლება მეტი სიცხადე“, მას ყველაფერი ჭერ კიდევ არასაკმარისად ზუსტად, არასაკმარისად მკაფიოდ ეჩვენებოდა, აქ კი ისეთ სიჭიუტეს შეეჭახა, რომელიც გაიძულებს ჭაიხსენო უცნაური ადამიანები, შუადღისას დარაბებს რომ დახურავენ ფარდებს ჩამო-

აფარებენ და ამტკიცებენ: „ხომ ხედავთ, ღამეაო!“ პასტერის მოწინააღმდეგეებს შორის იყვნენ, აგრეთვე იმდენად წინასწარშექმნილი ცუდი აზრის მქონე და სკეპტიკურად განწყობილი ადამიანები, რომ უხაროდათ ცდებში მომხდარი სულ მცირე მარცხიც, კი და აგროვებდნენ ასეთ ფაქტებს, რათა შემდეგში გამოექვეყნებინათ ისინი.

ასე, მაგალითად, ერთი წლის წინ (პეტერმა ხელიდან არ გაუშვა შესაძლებლობა ამ შემთხვევაზე მიეთითებინა) ტიურენის ვეტერინარულ სკოლაში ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინაციასზე ჩატარებული ცდები სრული მარცხით დამთავრდა. ყველა ვაქცინირებული ცხვარი, ისევე როგორც არავაქცინირებული, დაიხოცა ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხვრის სისხლის შეყვანის შემდეგ. ეს ცდა 1882 წლის მარტში ჩატარდა. ეს აზრად რომ გაიგო, პასტერმა, რომელსაც საკუთარი ცდებით სრულიად საწინააღმდეგო შედეგები ჰქონდა მიღებული, სასწრაფოდ მისწერა ტიურენის სკოლის დირექტორს და სთხოვა შეეტყობინებინა იმ ცხვრის სიკვდილის თარიღი, რომლის სისხლიც დასენიანებისათვის გამოიყენეს. სკოლის დირექტორმა უპასუხა, რომ ცხვარი 22 მარტს, ცდების წინა დღეს დაიღუპა. „აქ ძალიან სერიოზული შეცდომა მოხდა, — წამოიძახა პასტერმა, — დასაენიანებლად აიღეს სისხლი, რომელიც შეიცავდა არა მარტო ციმბირის წყლულის ბაქტერიციებს; არამედ აგრეთვე სეფსისის ვიბრიონებსაც“. მართალია ვეტერინარული სკოლის დირექტორი ამტკიცებდა, რომ სისხლი გულდასმით გამოიკვლიეს, მაგრამ პასტერი, ეყრდნობოდა რა ციმბირის წყლულსა და სკეპტიციზმისაზე 1877 წელს ჩატარებულ თავის ცდებს, 1882 წლის 8 ივნისს გამოვიდა ვეტერინართა საზოგადოების ცენტრალური ბიუროს სხდომაზე პარიზში განცხადებით, რომ ტიურენის სკოლამ შეცდომა დაუშვა, როდესაც დასენიანებისათვის ერთ დღე-ღამეზე მეტი ხნის წინ დაღუპული ცხვრის სისხლი აიღეს, ვინაიდან, ამრიგად, უცოდინარობის გამო შეიყვანეს სისხლი, რომელიც ციმბირის წყლულის ბაქტერიციებთან ერთად სეფსისის ვიბრიონებსაც შეიცავდა. სკოლის ექვსმა მასწავლებელმა გააპროტესტა ასეთი მტკიცება: „პირდაპირ განსაცვიფრებელია, — წერდნენ ისინი და მათ წერილს ირონიის ელფერი დაკრავდა, — რომ თქვენ, სახელგანთქმულო კოლე-

ვავ, პარიზში მჭდარმა, ასეთი ჰიზუსტით გაარკვიეთ ავადმყოფობა, რომელმაც უდიდესი მსხვერპლი წაიღო თან, როგორც ვაქცინირებულ, ისე არავაქცინირებულ ცხოველებს შორის, რომლებიც 1882 წლის 23 მარტს დაეასნებოვნეთ ჩვენს სკოლაში ციმბირის წყლულით დაღუპული ცხვრის სისხლით. შეუძლებლად მიგვაჩნია, მეცნიერმა უნახავად დაადასტუროს ცხოველების სეპტიცემია“.

ეს წერილი ფართოდ გახდა ცნობილი მეცნიერებს შორის. პასტერი დაჟინებით ამტკიცებდა თავის მოსაზრებებს. ტიურენელებმა ხელახლა გააპროტესტეს ეს მტკიცებები. კამათი ერთ წელიწადზე მეტ ხანს გაგრძელდა. ყოველი ახალი თავდასხმის დროს ტიურენელები სულ უფრო და უფრო ქედმაღლობდნენ.

1883 წლის 9 აპრილს პასტერმა აკადემიას აცნობა ტიურენის ეპიზოდის შესახებ, იმის შესახებ, თუ რა მნიშვნელობის მიცემას აპირებენ მისთვის. იგი მოითხოვდა, ბოლო მოეღოთ ამ მითქმა-მოთქმისათვის, რაც ქეშმარიტებას დაჩრდილვით ემუქრებოდა. მან მეცნიერებათა აკადემიაში წაიკითხა წერილი, რომლის გაგზავნასაც აპირებდა იგი ტიურენის სკოლის პროფესორებისათვის:

„ბატონებო, თქვენსა და ჩემს შორის წარმოიშვა უთანხმოება 1882 წლის 23 მარტს ჩატარებული თქვენი ცდების სრული მარცხის მიზეზების განმარტების გამო. მაქვს პატივი გაცნობოთ, რომ თუ თქვენ თანახმა იქნებით, მე მზად ვარ ჩამოვიდე ტიურენში როცა კი ისურვებთ. ჩემი თანდასწრებით თქვენ რამდენსაც გნებავთ, იმდენ ცხვარს დაასენიანებთ ციმბირის წყლულის ვირულენტური კულტურით: თითოეული ცხოველის სიკვდილის მომენტი საშუალებას მოგცემთ დარწმუნდეთ, რომ იმ ლეშის სისხლში, რომელიც თავიდან მხოლოდ ციმბირის წყლულის ბაქტერიდიებს შეიცავდა, ერთი დღე-ღამის შემდეგ სეფსისის ვიბრიონებიც აღმოჩნდება. ამრიგად, საკვებით ზუსტად იქნება დადგენილი, რომ ჩემს მიერ 1882 წლის 8 ივნისს ჩამოყალიბებული და თქვენგან ორჯერ უარყოფილი მტკიცება ემყარება არა სუბიექტურ მოსაზრებებს, რომლებიც, როგორც თქვენ ამბობთ, არაფრით არის განმტკიცებული, არამედ უდავო მეცნიერულ ფაქტს; მე სრული უფლება მქონდა პარიზში ვმჭდარიყავი და აქედან შემტკიცებინა, რომ თქვენი საცდელი ცხვრები სეპტიცემიით დაიღუპნენ და ამი-



სათვის სრულებითაც არ მკირდებოდა ჩემი თვალთ მენახა ცხვრების ლეშები, რომლებზეც ცდები ჩაატარეთ.

ყველა შემჩნეული ფაქტი აუცილებელია ყოველდღიურად შევიტანოთ ოქმში, რომელსაც ხელი უნდა მოაწერონ ტიურენის ვეტერინარული სკოლის მასწავლებლებმა და სხვა ვეტერინარებმა ან მედიკოსებმა, რომლებიც ამ ცდებზე დასწრებას მოისურვებენ. შემდგომში ეს ოქმი გამოქვეყნდება“.

პასტერი იმით დაკმაყოფილდა, რომ ეს წერილი მენციერებათა აკადემიაში წაიკითხა. ის რამდენიმე თვის განმავლობაში არ ყოფილა მედიცინის აკადემიაში. პასტერი დაქანცა უსასრულო და უნაყოფო დავამ. არაერთხელ გამოსულა იგი ასეთი კამათის შემდეგ სრულიად ძალაგამოცლილი. „ჩატომ არ შეუძლია ზოგიერთ მედიკოსს, — ეუბნებოდა ის წამბერლანსა და რუს, — ჩვენი ცდების მნიშვნელობა შეიგნოს? ჩატომ ვერ ხედავენ ისინი, თუ რა უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ყველა ამ ცდას?“.

პასტერმა ტიურენში ჩასვლის შეთავაზებით ინციდენტი ამოწურულად მიიჩნია და მეორე დღეს არბუას გაემგზავრა. მას უნდოდა ლაბორატორია მოეწყობა მშობლების სახლის ახალ მინაშენში. იქ, სადაც მამამისი ფიზიკურად შრომობდა, შეილი ატარებდა მეცნიერულ გამოკვლევებს, რომლებმაც მთელ მსოფლიოში გაითქვეს სახელი.

3 აპრილს მედიცინის აკადემიაში წაიკითხეს ექიმ პეტერის წერილი, რომელმაც განაცხადა, რომ არ სურს ბრძოლაზე უარის თქმა, თუმცა კი თანახმაა ცოტა დაიცადოს.

მომდევნო სხდომაზე, მეორე ექიმმა ფოველმა პასტერის შრომების დიდ თაყვანისმცემლად გამოაცხადა თავი; პასტერის პიროვნებისადმი ღრმა პატივისცემა გამოთქვა, მაგრამ ამავე დროს განაცხადა, რომ არ შეიძლება ბრძოდ გვეჯეროდეს პასტერის ყველა დასკვნა; საჭიროა ვებრძოლოთ დასკვნებს, რომლებიც დადგენილ ფაქტებს ეწინააღმდეგება. შემდეგ მიკრობების განადგურების საშუალებაზე გაცხარებული თავდასხმით გამოვიდა პეტერი: მან განაცხადა, რომ ეს შეიძლება ადამიანთა განადგურების მიზეზი გახდეს. პასტერი მეტად განრისხდა, ამ სხდომის ოქმი რომ წაიკითხა. მისი გადაწყვეტილება, აღარასოდეს დაბრუნებულიყო მედიცინის აკადემიაში, შეარყია ბულესათვის დახმარების გაწევის დიდმა

სურვილმა, რადგან ამ უკანასკნელს თავის მხრებზე გადაჰქონდა მთელი ბრძოლა. პასტერი პარიზს გაემგზავრა.

ვინაიდან პასტერის ოჯახი არბუაში დარჩა და ქალაქის ბინა „ეკოლ-ნორმალში“ დაკეტილი იყო, იგი სასტუმრო „ლუერში“ გაჩერდა.

მეორე დილას პასტერი უკვე პატარა საწერ მაგიდასთან იჯდა მთლიანად შეპყრობილი იყო პასუხის შედგენით. იგი შენიშვნებს აკეთებდა, წერდა, კარნახობდა. რაც უნდა სწრაფად ელაპარაკა, თავის არგუმენტს მაინც მკაცრ ლოგიკას უქვემდებარებდა ხოლმე, უამრავი ფაქტით შეიარაღებული მისი მკვირცხლი გონება თითოეულ შემოდავებას ყოველთვის უდავო მტკიცებებს უპირისპირებდა. იგი ყურადღებას არ აქცევდა, რომ მისი რეპლიკები ზოგჯერ ძალიან მკვახე იყო. ჩვეულებრივ, არ ჩერდებოდა გამოსვლებზე, რომლებიც ქებას ასხამდა მის დამსახურებას. საქმე მასში არ იყო! ყველაზე მეტად ის აწუხებდა, რომ ამ თავდასხმებმა შეიძლება გამოიწვიოს იმ ახალგაზრდების დეზორიენტირება, რომლებიც ახლა იწყებენ სამედიცინო კარიერას და შეცდომაში შეიყვანოს ისინი. მისი ქცევები მთლიანად მეცნიერების ღრმა რწმენაზე იყო დამყარებული.

ღღის სამ საათზე იგი უკვე მედიცინის აკადემიაში იყო. ტრიბუნაზე რომ აღიოდა, თავმჯდომარემ იგი შეაჩერა ზიტყვებით: „ნება მიბოძეთ, ვიდრე სიტყვას მოგცემდეთ, ვთქვა, რომ აკადემიას ძალიან ახარებს თავის წევრებს შორის ხელახლა თქვენი დანახვა და გამოვთქვა რწმენა, რომ ახლა, როდესაც კვლავ იპოვეთ ჩვენსკენ მომავალი გზა, უკვე აღარ დაგავიწყდებათ იგი“.

პასტერმა გამოჰყო და ზუსტად განსაზღვრა ძირითადი სადავო საკითხები. მან პეტერს შესთავაზა უფრო ახლოს გაცნობოდა ციმბირის წყლულის წინააღმდეგ ჩატარებულ ვაქცინაციებს და როგორმე დაეჭვებინა, რომ დრო, ყველაზე უფრო სამართლიანი მსაჯული, არ დააყოვნებს თავისი განაჩენის გამოტანას. განა მეტისმეტად ნაჩქარავი მსჯელობის საშიშროების მაგალითი არ იყო ის მტრობა, რომლითაც პირველ წლებში ჯენერის მიერ წამოყენებულ ყვავილის აცრას შეზღუდნენ. აკადემიის დარბაზში მყოფ ექიმებს არ შეიძლება არ ახსოვდეთ ყოველივე ის, რაც ოდესღაც ყვავილის აცრის წინააღმდეგ იწერებოდა. იმ დროს ბევრს ეპარე-

ზოდა ექვი ამ დიდ აღმოჩენაში. ეკამათებოდნენ და სახელს უტე-  
ხდნენ მას. თავის სიმართლეში სავსებით დარწმუნებული ჯენერი  
კი განაგრძობდა მონაცემების შეგროვებას და ხალხის ცრუ აზ-  
რების და მეცნიერებისა და ფილოსოფოსების ყოველგვარი სო-  
ფიზმის უარყოფას.

შემდეგ პასტერმა დაიწყო სრულიად არასწორი წარმოდგე-  
ნის უარყოფა იმის შესახებ, რომ ყოველი მეცნიერება მტკიცედ  
უნდა ჩაიკეტოს თავის საკუთარ მკვიდრო ჩარჩოებში.

მეცნიერებები მხოლოდ მოიგებენ, თუკი ერთმანეთისაგან გაღ-  
შობლებულ მეთოდებსა და ფაქტებს გამოიყენებენ. მეცნიერების  
ყოველი ასეთი შეხება ყოველთვის წინგადადგმული ნაბიჯია. მარ-  
თალია, იმ მომენტში, როდესაც მეორე, მონათესავე მეცნიერების  
მიერ მომზადებული წინსვლა ხდება, ყოველთვის მოიძებნებიან  
ჩამორჩენილი ადამიანები, რომლებიც მოითხოვენ შეწყდეს მათი  
შეცნიერების მიერ დადგენილი ურყევი წესების დარღვევა. ისინი,  
ისევე, როგორც ამას ბ-ნი პეტერი აკეთებს, ამტკიცებენ, რომ მა-  
თი ერთადერთი სურვილია წინსვლა: ამავე დროს ყოველნაირად  
უწინააღმდეგებიან ნებისმიერ ახალ ნიავს. „რისთვის გვინდა, —  
ამბობს ბ-ნი პეტერი, — რისთვის გვეკირდება მედიცინაში ქიმი-  
კოსები, ფიზიკოსები და ფიზიოლოგები?“ როდესაც ისმენ ამ დამ-  
ცინავ სიტყვებს ქიმიკოსებისა და ფიზიოლოგთა მისამართით,  
რომლებიც ასე ახლოს ეხებიან პათოლოგიის საკითხებს, შეიძლე-  
ბა იფიქროთ, რომ იგი მყარ, ურყევე საფუძველზე დამყარებული  
ძირითადი პრინციპების მქონე მეცნიერების სახელით გამოდის.  
საჭიროა თუ არა პეტერს უმტკიცო, რამდენად უმნიშვნელოა თე-  
რაპიაში მომზადარი ძვრები? აი, უკვე ექვსი თვეა, რაც აკადე-  
შიაში, სადაც ჩვენი ქვეყნის უდიდესი მედიკოსები არიან შეკრე-  
ბილი, კამათობენ, თუ როგორ ჯობია მუცლის ტიფის მკურნა-  
ლობა: ცივი დაზეღვით თუ ჭინაჭინით, სპირტით თუ კარბოლის  
შეჯავით ან კიდევ უკეთესი ხომ არ არის, სრულიად არ ვუმკურნა-  
ლოთ ტიფიან ავადმყოფებს. და როცა ამ ავადმყოფობის ეტიო-  
ლოგიის საკითხის „მიკრობით გადაწყვეტის წინაშე ვდგავართ,  
ბ-ნი პეტერი არცხვენს მედიცინას, როდესაც ამბობს: „ახ, რაში  
მკირდება თქვენი მიკრობი! დიდი ამბავი, თუ ერთი მიკრობით  
მეტი იქნება!“.

მეტსმეტად გაკვირვებული იმითი, რომ შეიძლება ირონიულად მოეკიდო გამოკვლევებს, რომლებიც ასეთ ფართო პერსპექტივებს შლის, პასტერი გმობს „დაუფიქრებლობას“, რომლითაც სამედიცინო ფაქულტეტის პროფესორი თავის თავს ნებას აძლევს. უარი თქვას დაქვეითებული ვირულენტობის ვირუსით ვაქცინირებაზე. მაგრამ, შეუძლებელი იყო გაფიქრება, რომ მისი გამოსვლის სიმძაფრე პირადი შეურაცხყოფის გრძნობით იყო გაპირობებული. ასეთი აზრი ბათილდება შემდეგი ფრაზით, რომელიც მან ოდესღაც ვიწრო ოჯახურ წრეში თქვა და ამ სამშაბათს კვლავ წამოსცდა მედიცინის აკადემიაში: „მე არაფერი მანუგეშებდა ვირუსის ვირულენტობის დაქვეითების საშუალება ფრანგს რომ არ აღმოეჩინა“.

ამის შემდეგ პასტერი კვლავ არბუაში წავიდა, მაგრამ მხოლოდ რამდენიმე დღე დაჰყო იქ. პარიზში დაბრუნებისთანავე მან ახალი გამოკვლევები დაიწყო. ცოტა ხნის შემდეგ პასტერმა ძალიან გრძელი წერილი მიიღო ტიურენის ვეტერინარული სკოლის მასწავლებლებისაგან. იმის მაგივრად, რომ იგი ტიურენში მიეწვიათ, ისინი თავიანთი შედეგების სისწორის დამტკიცებას ცდილობდნენ და შეკითხვების გრძელი სია წარმოუდგინეს, ამასთან, მთელი წერილი ირონიული იყო. ეს წერილი მთავრდებოდა ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო იტალიური ვაქცინის ქებით. „ამ ვაქცინას, — ამბობდნენ ისინი, — მაღალი პროფილაქტიკური ეფექტიანობა აქვს და არ ხოცავს ცხოველებს“.

„ისინი ვერ შეძლებენ ჩემი დიღემიდან თავის დაღწევას, — ამბობდა პასტერი, ორში ერთია, ან იცნობდნენ ჩემი 1877 წლის სტატიებს, სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ ჩემს დავას დავენთან, უიართან, ლეპლასთან და პოლ ბერთან ან არ წაუკითხავთ ისინი: თუ მეორე მოსაზრებაა სწორი და მათ მართლაც არაფერი არ იცოდნენ ამის შესახებ 1882 წლის 23 მარტამდე, მაშინ ყველაფერი გასაგებია. ისინი დამნაშავენი არ არიან იმაში, რაც გააკეთეს, მაგრამ უბრალოდ და გულახდილად უნდა ელიარებინათ ყოველივე. თუკი იცოდნენ ამ დისკუსიის შესახებ, მაშინ როგორ შეეძლოთ დასენიანებისათვის აეღოთ იმ ცხვრის სისხლი, რომელიც ცდ-

ბის დაწყებამდე 24 საათზე მეტი ხნის წინ დაიღუპა. ისინი ამტკიცებენ: „ამ სისხლში არ იყო სეფსისის ვიბრიონები!“ საიდან იციან? მათ არაფერი გაუკეთებიათ ამაში დასაჩვენებლად. საქირო იყო დასენიანებისათვის აღებული მასალა ზღვის გოჭზე შეემოწმებინათ, ეცადათ კულტურის მიღება უპაერო სივრცეში, რათა პაერის თავისუფალი მიწოდების პირობებში მიღებული კულტურისათვის შეედარებინათ. რატომ არ სურთ ჩემი ჩასვლა? რა შეიძლება იყოს იმაზე ადვილი, ვიდრე პირადად შეხვედრა იმ ადამიანებთან, რომლებიც კემპარიტებისაკენ სწრაფვით ხელმძღვანელობენ. პასტერს იმედი ჰქონდა, რომ მაინც შეძლებდა თავისი მოწინააღმდეგეების დაჩქარებას ამ შეხვედრის აუცილებლობაში. ამიტომ კვლავ სწერს. მათ:

„პარიზი, 1883 წლის 9 მაისი. თქვენმა 30 აპრილის წერილმა ძალიან გამაკვირვა. რაშია ჩვენი უთანხმოება? მე შემოგთავაზებთ, თუ თანახმა იქნებოდით, ჩამოვსულიყავი ტიურენში და დამემტკიცებინა, რომ ციმბირის წყლულით დაღუპული ნებისმიერი რაოდენობის ცხვრების სისხლში სიკვდილის შემდეგ პირველ საათებში შეიძლება ვიპოვოთ მხოლოდ ციმბირის წყლულის ბაქტერიები. მაგრამ მეორე დღეს სისხლში მათთან ერთად სეფსისის ვიბრიონებიც ჩნდება. მაშასადამე, 1882 წლის 23 მარტს, მაშინ, როდესაც თქვენ როგორც ვაქცინირებული, ასევე არავაქცინირებული ცხვრების მოწამვლა გასურდათ მხოლოდ ციმბირის წყლულის ბაქტერიებიანი სისხლით. სერიოზული მეთოდური შეცდომა დაუშვირთ, რადგან უღის დაწყებამდე 24 საათზე მეტი ხნის წინ დაღუპული ცხოველს სისხლი გამოიყენეთ. იმის მაგივრად, რომ ჩემთვის გეთქვათ: „ჩამოდით ტიურენში“ ან „არ ჩამოხვიდეთ“, თქვენ 17 გვერდიან წერილში მთავაზობთ ასევე წერილით გამოგვგზავნოთ პარიზიდან ახსნა-განმარტება, თუ რის დემონსტრირებას ვაპირებ ტიურენში. რისთვის არის ეს ყველაფერი? მხოლოდ იმისათვის, რომ კავათი განვაკრძოთ. სწორედ ამიტომ წერილობითი კინკლაობა რაიმე მიზანთან არ მიგვიყვანს მაშინაც კი, თუ კვლავ მივმართავთ მას თქვენს მიერ შემოთავაზებული ფორმით, ამიტომ ჩემს თავს თქვენს განკარგულებაში ვთვლი. კიდევ ერთხელ გთხოვთ, მაცნობოთ, თანახმა ხართ თუ არა, მიიღოთ ჩემს მიერ 9 აპრილს მოკემული წინადადება ტი-

ურენში ჩამოსვლის შესახებ, რათა საშუალება მოგვეცეთ საკუთარი თვლით დარწმუნდეთ ჩემი მტკიცების საფუძვლიანობაში“.

პოსტსკრიპტუმში პასტერმა დასძინა: „კიდევ უფრო მეტად რომ არ გავართულოთ კამათი, მე სრულიად არ ვეხები თქვენს წერილში მოყვანილ მცდარ მტკიცებებსა და მაგალითებს“.

ამ მოგზაურობისათვის მზადება ლაბორატორიული ცდების გამეორებაში მდგომარეობდა. მათი ჩატარება რუს დაევალა. ამ დროის განმავლობაში ტოლერენელებმა გამოგზავნეს პატარა, მაგრამ ძალიან უსიამოვნო წერილი და გამოსაქვეყნებლად მოამზადეს ბროშურა სათაურით: „ცნობილი პროფესორის პასტერის მეცნიერული დოგმატიზმი“. ამით დამთავრდა საქმე.

ყველა ამ პერიპეტეებს განა მხოლოდ მეცნიერების მსახურნი აღევნებდნენ თვალყურს. მეცნიერული დოქტრინებით ბევრი ცოცხალი დაინტერესებული და ისინი ყურადღებით აღევნებდნენ თვალს ყველა დისკუსიას, რომელიც მეცნიერული თეორიების ირგვლივ ჩაღებოდა.

სენ-პერის ქუჩაზე პატარა აკადემიური ტაძრის თალის ქვეშ სულ ახალ-ახალი ირონიული და დამცინავი გამოთქმები გაისმოდა, როგორც არის „მიკრობული სიგიჟე“, „მიკრობული ფანატიზმი“, „ფეტიშიზმი“. ამასობაში კი მეცხოველეების ნდობა ამ მეთოდისადმი სულ უფრო იზრდებოდა. იგი ემყარებოდა ციმბირის წყლულისგან ცხოველების დასაცავად ამ მეთოდის პრაქტიკული გამოყენების უკვე ორი წლის გამოცდილებას.

„როდესაც მეცნიერების ასეთ გამარჯვებას ვხედავ, — ეუბნებოდა ბულე, თავის კოლეგებს მედიცინის აკადემიაში, — პატრვისცემითა და აღტაცებით ვიხრი ქედს იმ ადამიანის წინაშე, ვინც ეს უზრუნველყო. თუ თქვენ მიგაჩნიათ რომ ეს ფეტიშიზმია, კერპთაყვანისმცემლობაა, მაშ მე არ მეშინია ვთქვა: „ღიახ, კერპთაყვანისმცემელი ვარ“.

პასტერის აღმოჩენამდე იმ რაიონების ვეტერინარები, სადაც ციმბირის წყლული ეპიდემიურ ხასიათს ატარებდა, ამოდ ცდილობდნენ ამ უბედურებასთან სხვადასხვა საშუალებით ბრძოლას, მაგრამ ბოლოს და ბოლოს იძულებულნი იყვნენ თავი დამარცხებულად ეცნოთ. ახლა ისინი მადლობით აღსავსე წერილებს გზავნიან, უდავო ციფრობრივი მონაცემებით აღასტურებენ წარმა-

ტებებს, „მოწამლული მიწები“, „საშიში მთები“, „წყეული მინდვრები“ — ყველა ეს სახელწოდება, მათი სიტყვებით მალე დავიწყებას უნდა მიცემოდა.

1882 წლის განმავლობაში ვაქცინირებული იყო ასეულ ათასობით ცხვარი (613740 სული) და 83946 სული მსხვილფეხა რქოსანი საქონელი. კანტალის დეპარტამენტში გასულ წლებში ამ საშინელი ავადმყოფობისგან მიყენებულმა ზარალმა წელიწადში სამილიონს მიაღწია. 1883 წლის ივნისში სასოფლო-სამეურნეო გამოფენის გახსნაზე დეპარტამენტმა გადაწყვიტა მადლობა გამოეცხადებინა პასტერისათვის. იქაურმა მცხოვრებლებმა საკმარისად არ მიიჩნიეს უბრალოდ ფასიანი საჩუქრის გაკეთება, როგორც ასეთ რაიონულ კონკურსებზე იყო მიღებული. მათი არჩევანი ლარნაკზე შეჩერდა: მოვერცხლილი ბრინჯაოსგან დამზადებული თასი ცხვრებსა და ძროხებს ექირათ, იქვე, პირველად ხელოვნებაში, შემცირებული სახით გამოსახული იყო ინსტრუმენტი — ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო აცრისათვის გამოყენებული პატარა შპრიცი.

ქალაქის მედიკოსებმა გადაწყვიტეს მონაწილეობა მიეღოთ იმ აღამიანის პარტიკულარულ გამართულ ზეიმში, რომელიც არ იყო მედიკოსი, მაგრამ უზარმაზარი სამსახური გაუწია მედიცინას. ქალაქის ოცდათორშეტი ექიმმა მისი სადღეგრძელოს დასალევად შეიკრიბა. ქალაქის მთავარმა ექიმმა ვრცელი სადღეგრძელო წარმოთქვა, რომელშიც აღნიშნა: „თქვენ ფართო გზა გაუკვალეთ თანამედროვეებს და მათ ისღა დარჩენიათ, გაყვენ ამ გზას. საშიში არაფერი აქვთ. თქვენს პირველ ცდებს ახალი აღმოჩენები მოყვება. პათოლოგია და ჰიგიენა პასტერს უნდა უმადლოდეს ისევე, როგორც ასტრონომია — ნიუტონს, ქიმია — ლავუაზიეს, გეოლოგია — კიუვეს, ზოგადი ანატომია — ბიშას, ფიზიოლოგია კი კლოდ ბერნარს. მაშ შევსვით, ჩემო ძვირფასო კოლეგებო, ცნობილი პასტერის სადღეგრძელო, მომავალი მედიცინის წინამორბედის, კაცობრიობის დიდი მეგობრის სადღეგრძელო“.

პასტერის სახელს ზმირად ამკობდნენ ამ საპატიო ტიტულით, როდესაც საუბრობდნენ მის შრომებზე, მის შედეგებზე, მომავალ აღმოჩენებზე და, აგრეთვე, მისი მოწაფეების მომავალ აღმოჩენებზე, რომლებიც განუხრელად მიდიოდნენ წინ პასტერის მიერ

დასახული გზით. ენთუზიასტთა პირველ რიგებში იყვნენ ადამიანები, რომელთა გონება მთლიანად წმინდა მეცნიერებას დაეპყრო. ისინი ალტაცებაში მოჰყავდა ამ უდიდესი ადამიანის მიერ ოცდახუთმეტი წლის განმავლობაში ჩატარებული სამუშაოების მოცულობას. ამ ადამიანის შორსმჭვრეტელობა არ ჩამორჩებოდა მის შრომობუნარიანობას. მათ მოჰყვებოდნენ მრეწველები, მეაბრეშუმეები და აგრონომები, რომლებიც პასტერს უმადლოდნენ თავის კეთილდღეობას, რადგან მან მისცა საშუალება ესარგებლათ მისი მეცნიერული შრომების ნაყოფით.

მაგრამ ამ გამოკვლევების მატერიალური შედეგების გარდა საჭირო იყო გაეთვალისწინებინათ უამრავი ადამიანის გადარჩენილი სიცოცხლე, რისი მატერიალურად შეფასება შეუძლებელია. მას შემდეგ, რაც ოპერაციული ქირურგიის პრაქტიკაში ანტისეპტიკური მეთოდი შევიდა, სიკვდილიანობა 50-დან ხუთ პროცენტამდე დაეცა. სამშობიარო სახლებში, სადაც წინათ სიკვდილი პირდაპირ ცელავდა დედებს, სადაც ათასი მშობიარედან ასი, ზოგჯერ ორასიც კი კვდებოდა, ანტისეპტიკური მეთოდის შეტანის შემდეგ სიკვდილიანობა ათასიდან სამს არ აღემატებოდა; შალე იგი ათასიდან ერთ შემთხვევამდე დავიდა. პასტერის მიერ დადგენილი პრინციპების საფუძველზე დაიწყო განვითარება ჰიგიენამ, რომელმაც სწრაფად დაიკავა საპატიო ადგილი საზოგადოებრივ აზრში. ყველა ეს მიღწევა პასტერს სულ უფრო მზარდი მადლიერების გამოხატვის საგნად აქცევდა. სამშობლო ამაყობდა მისით, როგორც თავისი ერთ-ერთი საუკეთესო შვილით.

მთავრობამ გადაწყვიტა 1874 წელს პასტერისათვის დანიშნული ყოველწლიური პენსია 12 ათასიდან 25 ათას ფრანკამდე გაეზარდა. მისი სიკვდილის შემდეგ ეს პენსია მის ქვრივს გადაეცემოდა, შემდეგ კი შვილებს. დაინიშნა კომისია და მონიხსენებლად კვლავ პოლ ბერი აირჩიეს.

ამ კომისიის სხდომის დროს ბენჟამენ რასპაილმა რამდენჯერმე წამოიწყო მამამისის მიერ ჯერ კიდევ 1843 წელს ჩამოყალიბებული გასაოცარი თეორიის ქება. მისი ეპვიანობა იქამდე მივიდა, რომ პასტერს პლაგიატორობაში დასდო ბრალი. პოლ ბერმა ჯეროვანი შეფასება მისცა რასპაილ მამას, რადგან იგი ყველაზე ადრე მიხვდა უსასრულოდ მცირეთა როლს. და მნიშვნელობას, და



გადაწყვიტა ქეშმარიტება აღედგინა. მან შეახსენა მსმენელებს რომ რასპაილის ჰიპოთეზამ ეპიდემიურ და გადამდებ დაავადებათა პარაზიტული წარმოშობის შესახებ ვერ პოვა მეცნიერთა აღიარება.

„უდავოა, — თქვა პოლ ბერმა, — ქეცის პარაზიტული წარმოშობა ყველამ აღიარა და ეს ნაწილობრივ რასპაილის შრომების წყალობით მოხდა. მაგრამ რაიმე ზოგადი დასკვნების გამოტანა ამ საკითხის ირგვლივ არ შეიძლებოდა იმ ფაქტების სიღარიბის გამო, რომლებსაც ეს ჰიპოთეზა ემყარებოდა. ქეცის ტკიპას აღმოჩენის საფუძველზე, რომელიც შეუიარაღებელი თვალით ან ძალიან სუსტი გადიდებით ჩანდა, სრულიად შეუძლებელი იყო ვირულენტური დაავადებების დროს ჰუმორულ სითხეებში მიკროსკოპული პარაზიტების არსებობის შესახებ დასკვნის გაკეთება. გარდა ამისა, უშუალო დაკვირვებები არ წარმოებდა. საუსებით ნათელია, რომ რასპაილს არასოდეს უნახავს ცოფის გამომწვევი მიკროსკოპული არსება, თუკი იგი მას შემდეგნაირად აღწერს: „ეს მწერები ანუ ჰელმინთები სხვადასხვა ზომისა არიან. რასპაილის ჰიპოთეზა, რომლის განხილვაც ჩვენ გამძაფრებული ლაპარაკისა და აგრეთვე კომისიის წევრების აზრთა სხვადასხვაობის გამო დაგვკვირდა, უკეთეს შემთხვევაში შეიძლება განვიხილოთ როგორც ერთგვარი ინტუიცი“.

პასტერის აღმოჩენებს წინ უძღოდა მთელი რიგი ჰიპოთეზები, დაკვირვებები, ფიქრები და აღმოჩენები. შეიძლება გავიხსენოთ ანატომი ჰენლე, რომელსაც აზრად მოუვიდა, რომ ავადმყოფობის განვითარებაში რაღაც ცოცხალი არსება მონაწილეობს, ფრანგი სოფლის ექიმი ჟან ამო, რომელიც ჯერ კიდევ 1836 წელს ფიქრობდა ვირუსის გრანდიოზულ როლზე. საოცარი შორსმჭვრეტელობით შეპირისპირებისა და ანალიზის გზით მივიდა დასკვნამდე, რომ ვირუსებს გააჩნიათ სპორები, რომელთა საშუალებითაც მრავლდებიან. მედიცინის ისტორია თითქოს აღამიანის გონების განვითარების ერთ-ერთი თავია, რომელშიც ბევრი ყოყმანი და სულ ახალ-ახალი ჰიპოთეზა აისახება.

დიუჟლო, რომელიც საკადრის პატივს სცემდა ყველას, ვინც კოლიუმელის და ვარონ პარაცელსის, ფრასკატორისა და ლინეს დროიდან ნამდვილად წინ უსწრებდა თავის საუკუნეს, ფერმენტა-

ციის მოვლენებსა და ავადმყოფობას შორის ანალოგიას ატარებდა და ამბობდა: „მაგრამ ღამის წყვდიადში მოძრავი ამ სხვადასხვა ფერის ფარებისგან ხომ არ აღმოცენებულა ნათელი სხივი, რომელმაც ყველა ჩვენი თანამედროვე წარმოდგენა გაანათა.

„ჰიპოთეზებს. — ამბობდა პასტერი, — ჩვენი ლაბორატორიის დიდ ქვაბში გადავხარშავთ ზოლმე, ამ ჰიპოთეზებით არის აღსავსე მომავალი ცდების პროექტები, ისინი სტიმულს აძლევენ ჩვენს გამოკვლევებს, სულ ეს არის. ერთადერთი, რასაც მისთვის მნიშვნელობა ჰქონდა, ფაქტების ექსპერიმენტული დადასტურება იყო.

პოლ ბერმა პასტერის შრომები ჩამოთვალა და თქვა: „ისინი შეიძლება სამ სერიად დაიყოას და თითოეულმა მათგანმა უდიდეს აღმოჩენებთან მიგვიყვანა“.

პირველი მათგანი შემდეგნაირად შეიძლება ჩამოვაცალიბოთ: ყოველი ფერმენტაცია სპეციფიკური მიკრობის განვითარების პროდუქტს წარმოადგენს.

მეორე გვეუბნება, რომ ყოველი ინფექციური დაავადება (ყოველ შემთხვევაში ისინი, რომლებსაც ბ-ნი პასტერი და მისი მოწაფეები შეისწავლიდნენ) ცხოველის ორგანიზმში სპეციფიკური მიკრობის განვითარების პროდუქტს წარმოადგენს.

მესამე შეიძლება შემდეგი სიტყვებით დავახასიათოთ: ინფექციური ავადმყოფობის გამომწვევი მიკრობი კულტივაციის დროს გარკვეულ პირობებში ნაკლებად ვირულენტური ხდება: ვირუსიდან ვაქცინად გარდაიქმნება.

პირველი აღმოჩენის პრაქტიკული შედეგი ის იყო, რომ ბ-მა პასტერმა შეძლო გარკვეული წესების დადგენა ღვინისა და ლუდის წარმოებისათვის. მან გვიჩვენა, როგორ შეიძლება ღვინისა და ლუდის დაცვა მეორადი ფერმენტაციისაგან, რომელიც ამჟავებას, გამწარებას, ამღვრევას იწვევს და ხელს უშლის ამ პროდუქტების არა მარტო სხვა ადგილზე გადატანას, არამედ ხშირად წარმოების ადგილზე მათ შენახვასაც კი.

მეორე აღმოჩენის პრაქტიკული შედეგი იყო ბ-ნი პასტერის მიერ მეცხოველეებისათვის დამუშავებული ციმბირის წყალულოთ დაავადებისას ცხვრის ფარების დაცვის წესი და აბრეშუმის მრეწველობისათვის აბრეშუმის ქვის იმ ავადმყოფობის თავიდან აცილე-

ბის წესები, რაც მრეწველობას სრული გადატაკებით ემუქრებოდა. ჰირლერებმა ისარგებლეს მისი მითითებებით და წითელი ქარისა და ჩირქოვანი ინფექციის თითქმის სრულ მოსპობას მიაღწიეს. მანამდე კი ამ გართულებებისაგან უამრავი ნაოპერაცივეი ავადმყოფი იღუპებოდა.

მესამე აღმოჩენის პრაქტიკული შედეგი ის იყო, რომ ციმბირის წყლულით დაავადებებისაგან ცხენების, მსხვილფეხა რქოსანი საქონლისა და ცხვრების გადასარჩენად პასტერმა გარკვეული წესები შეიმუშავა. ეს ავადმყოფობა ყოველწლიურად არა ნაკლებ 20 მილიონი ფრანკის ზარალს აყენებდა საფრანგეთის მეცხოველეობას. მან გამოიხატა ღორების წითურასაგან და საფრინველეების ბინადართა ქათმის ქოლერისგან დაცვის საშუალებები. სრული საფუძველი გვაქვს იმედი ვიქონიოთ, რომ უახლოეს დროში დამარცხდება ისეთი საშინელი ავადმყოფობა, როგორც ცოფია...“.

ბრძანებულებას, რომელსაც კენკი უყარეს პალატაში, სენატმა ერთხმად დაუჭირა მხარი.

ეროვნული დღესასწაულის დღეს, 14 ივლისს, დოლში მშვიდობის ქანდაკების გახსნა უნდა შემდგარიყო და სახლზე, სადაც პასტერი დაიბადა საზეიმოდ უნდა მიეკრათ მემორიალური დაფა. პასტერი დოლში გაემგზავრა. მშვიდობისადმი მიძღვნილა ზეიმი და მშობლების სახლისადმი ასეთი პატივისცემა ძალიან კარგად ეხამებოდა ერთმანეთს. პროცესია, რომლის რიგებშიც პასტერიც იყო, გაემართა იმ ადგილისაკენ, სადაც ქანდაკება იყო აღმართული. მთელ გზაზე ხალხი მხურვალედ ესალმებოდა პროცესიის მონაწილეებს. ჩამოეშვა საბურველი, რომელიც ქანდაკებას ფარავდა და მაყურებელთა თვალწინ წარსდგა მშვიდობის ქანდაკება დიდებული ამაყი ენერგიით აღსავსე, თავის მომავალ უფლებებში დარწმუნებული ქალის სახით. როგორც კი ქანდაკების გახსნის ცერემონია დამთავრდა, პროცესია მთრიმლავთა ვიწრო ქუჩისკენ გაემართა, სადაც პასტერის მშობლების სახლი იდგა. პასტერი ძლიერმა მღელვარებამ მოიცვა, სათრიმლავი სახელოსნო რომ დაინახა სადაც მამამისი მუშაობდა, დაბალქერიანი, პატარა

ოთახები, რომლებშიც მისი მშობლები და მთელი ოჯახი ცხოვრობდა.

ქალაქის მერმა წაიკითხა მუნიციპალიტეტის დადგენილება, რომელშიც შემდეგი სიტყვები იყო: ბ-ნი პასტერი კაცობრიობის შეგობარი, საფრანგეთის ერთ-ერთი უდიდესი ადამიანია. მის სახელს ყოველთვის დიდი პატივისცემით წარმოთქვამენ ქალაქ დოლის მცხოვრებნი და განსაკუთრებით კი ისინი, ვინც, როგორც თვით პასტერი, ხალხისგან არიან გამოსული. იგი ყოველთვის მისაბაძი მაგალითი იქნება. საკუთარ მოვალეობად მიგვაჩნია ჩვენს ქალაქში ამ სახელს უკვდავყოფა“.

იმაზე, თუ რა ხდებოდა ამ დროს პასტერის გულში, შეიძლება ვიმსჯელოთ მისი საპასუხო სიტყვებით: „ბატონებო, მე ღრმად ამაღელვა იმ პატივისცემაში, ჩემს მიმართ რომ გამოიჩინა ქალაქმა დოლმა. მაგრამ, ნება მიბოძეთ მადლიერების გრძნობა გამოგიცხადოთ და მოგახსენოთ, რომ გადაჭარბებულად მიმაჩნია ეს პატივისცემა. ასეთ პატივს, ჩვეულებრივ მხოლოდ სიკვდილის შემდეგ სცემენ ცნობილ ადამიანებს და თქვენ მიითვისეთ შეფასების უფლება, რომელიც თქვენს მეგვიდრეებს ეკუთვნით.“

გაამართლებს თუ არა შთაბრძნავლობა თქვენს საქციელს? ბატონო მერო, იქნებ საჭირო იყო შეგეკავებინათ მუნიციპალიტეტი ასეთი მეტისმეტად ნაჩქარევი გადაწყვეტილების მიღებისგან?

თუმცა, ბატონებო, მიუხედავად პროტესტისა ასეთი მეტისმეტი აღფრთოვანებისადმი, რომელსაც მე არ ვიმსახურებ, უნდა ვთქვა, რომ გულის სიღრმემდე აღელვებული და გულაჩუყებული ვარ. ამ მემორიალური დაფის წარწერაზე აღიბეჭდა ორი მოშენტი, რომელიც ყოველთვის ჩემი გატაცება და ამავე დროს ჩემი ცხოვრების სიხარულის წყარო იყო: მეცნიერების სიყვარული და მოკრძალება მშობლიური კერისადმი“.

თავისი სიტყვის ბოლო ნაწილი პასტერმა მიუძღვნა მოგონებებს დედ-მამაზე, რომლებიც უბრალოდ ცხოვრობდნენ აქ, და აღნიშნა, ყველაფერს მათ უნდა ვუზმადლოდეთ. თუ მეცნიერების სიდიადე მისთვის ყოველთვის სამშობლოს სიდიადეს უტოლდებოდა ეს იმიტომ, რომ დედა შთააგონებდა და უნერგავდა ამ გრძნობას. მამა, რომელმაც ასეთი მძიმე ცხოვრება გაატარა, ასეთ მძიმე შრომას ეწეოდა, მისთვის ყოველთვის მაგალითის მა-

ჩვენებული იყო. იმისი ნიშნები იყო, თუ რას შეიძლება მიღწიოს ადამიანმა მოთმინებითა და შეუპოვარი შრომით. მხოლოდ მას უნდა უმაღლოდეს ყოველდღიური შეუპოვარი შრომის უნარი-სათვის.

„კურთხეულ იყავით, ჩემო ძვირფასო მშობლებო, იმისათვის, რაც ჩემთვის გააკეთეთ. დღეს თქვენი ხსოვნა უკვდავყოფილია ამ პატარა სახლში!“ დაამთავრა პასტერმა თავისი მოგონებანი ბაბაზე.

შემდეგ კი იგი განაგრძობდა: „უზომოდ მაღლიერი ვარ თქვენი ამ ზეიმისათვის, მიღებისათვის, რომელიც თქვენ მომიწყვეთ, იმ მოგონებებისათვის, რომლებიც ჩემში გააღვიძეთ! მაღლობას ვუძღვნი ქალაქ დოლს, რომელიც არ ივიწყებს თავის არც ერთ შვილს და რომელმაც ასევე შეინარჩუნა ჩემი ხსოვნა!“.

ყველა ამ პატივის, განსაკუთრებით კი უკანასკნელის გამოხატვის შემდეგ შეიძლებოდა გეფიქრათ, რომ პასტერმა დიდების მწვერვალებს მიაღწია, და მისი პატივმოყვარეობა სავსებით დაკმაყოფილებულია. რა შეიძლებოდა კიდევ ესურვა? მაგრამ მას არ შეეძლო დამშვიდება: უნდოდა ბოლომდე მიეყვანა გამოკვლევები ცოფზე და მიეღწია, რომ მისი მოწაფეები, რომელთა სახელებსაც იგი ყოველთვის მჭიდროდ უკავშირებდა თავის შრომებს, მისი იდეების ღირსეული მემკვიდრეები გამხდარიყვნენ. იგი ოცნებობდა, რომ მისი დოქტრინები, აღმოჩენები, მკურნალობისა და ავადმყოფობის თავიდან აცილების ახალი მეთოდები მსოფლიოს ყველა ხალხის საჯლთარება გამხდარიყო!

1883 წელს დამიეტში რეგისტრირებული იყო ქოლერიტ სიკვდლის რამდენიმე შემთხვევა. ინგლისელები ამტკიცებდნენ, რომ, ეს ენდემური ხასიათის შემთხვევები იყო: მათ უზრუნველყვეს თავიანთი უმრავლესობა ქალაქ ალექსანდრიის სანიტარულ საბჭოში და ოფიციალური თუ ნახევრად ოფიციალური წარმომადგენლების მეშვეობით წინ აღუდგნენ კარანტინის დაწესების საკითხს. საკმარისი იყო რომელიმე მათგანს დაეტოვებინა სხდომა და კრება ალცილებელი სანიტარული წესების შესახებ გარკვეული გადაწყვეტილების გამოტანის უფლებამოსილებას კარგავდა. ქო-

ლერის ეპიდემია სწრაფად ვრცელდებოდა. 14 ივლისს მან უკვე კაიროში გადაინაცვლა. ალექსანდრიას საფრთხე ემუქრებოდა. პარიზიდან არბუაში გამგზავრების წინ პასტერმა საზოგადოებრივი ჰიგიენის კომიტეტს ალექსანდრიაში საფრანგეთის კომისიის გაგზავნა შესთავაზა.

1865 წლის უკანასკნელი ეპიდემიის დროიდან, — ამბობდა იგი, — მეცნიერებამ დიდ წარმატებებს მიაღწია გადამდებ სნეულებათა საკითხში. ბიოლოგებმა დაადგინეს, რომ ამ ჭკუფის. ყველა დაავადება გამოწვეულია მიკროსკოპული არსებებით, რომლებიც ადამიანის და ცხოველის ორგანიზმში ვითარდებიან და ხშირად სასიკვდილო დაშლამდეც კი მიყავთ იგი. სიკვდილის საშიშროებები და მიზეზები მხოლოდ მიკრობის პირდაპირი ფიზიოლოგიური თვისებებით განისაზღვრება.

ამჟამად მეცნიერებისათვის მნიშვნელოვანია, უპირველეს ყოვლისა, ამ საშინელი დაავადების მიზეზის გამორკვევა. მონაცემები, რომლებიც ხელთა გვაქვს, დაყენებით მიგვითითებენ, რომ აუცილებელია განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს საკითხს, ხომ არ არის ავადმყოფის სისხლში ან ორგანოებში რაიმე მიკრობი, რომლის ხასიათისა და თვისებების მიხედვით საშუალება გვექნება რაც შეიძლება სწორად აუხსნათ ქოლერის ყველა თავისებურება, მისი პათოლოგიური თვისებები და მისი გავრცელების თავისებურებები? ასეთი მიკრობის არსებობის დადგენა თუ მოხერხდება, მაშინ მნიშვნელოვნად გაადვილდება ამ ავადმყოფობის გავრცელების თავიდან აცილება და შეიძლება კიდევაც ვიპოვოთ მისი მკურნალობის ახალი მეთოდები“.

ჰიგიენის კომიტეტმა არა მარტო მხარი დაუჭირა პასტერის წინადადებას, არამედ კიდევ დაავალა მას დაესახელებინა რამდენიმე ახალგაზრდა მეცნიერი, რომელთაც აქვთ არა მარტო აუცილებელი ცოდნა, არამედ სურვილიც, რომ ამ საქმეს მოკიდონ ხელი. ამისათვის პასტერს მხოლოდ მის ირგვლივ თავმოყრილი ახალგაზრდა მეცნიერთა პლუადისათვის უნდა მიემართა. მან ვერც კი მოასწრო ჰიგიენის კომიტეტის გადაწყვეტილების შესახებ მოეთხორო, რომ რუმ დაღყოვნებლივ განაცხადა მზადყოფნა. მისი თანხლების სურვილი გამოთქვეს ექიმმა შტრაუსმა და ალფორის ვეტერინარული სკოლის მასწავლებელმა ნოკარმა. ორივე ამ კან-

დიდატს ლაბორატორიული სამუშაოების ჩატარების უფლებაჲ  
ჰქონდა. ტიუიემაჲ გადაწყვიტა ამ ექსპედიციას შეერთებოდა,  
მაგრამ ერთი დღე მოითხოვა მოსათქმელებლად, იგი ოდნავ მერ-  
ყობდა მშობლების გამო, რომლებმაც ყველაფერი იმას შესწი-  
რეს, რომ შეილისათვის განათლება მიეცათ. მათთვის ერთადერ-  
თი სიხარული იყო არდადეგების დღეები, რომლებსაც ტიუიე მათ-  
თან ერთად ამიენში ატარებდა. მაგრამ მოვალეობის გრძნობამ  
სძლია მშობლების დიდ სიყვარულს.

ადმინისტრაციული ხასიათის სიძნელებმა დააკვიანა ექსპე-  
დიციის გამგზავრება. იგი მხოლოდ 15 აგვისტოს ჩავიდა ეგვიპტეში.  
ქოლერის შესასწავლად ექიმი ჯოხიჯ ჩავიდა. ალექსანდრიაში  
ქოლერისგან ყოველდღე 40—50 კაცი კვდებოდა. ევროპელთა ჰოს-  
პიტალის მთავარმა ექიმმა მთელი თავისი პერსონალი სრულ გან-  
კარგულებაში გადასცა ფრანგ მეცნიერს. მოხერხდა რამდენიმე  
გაკვეთის ჩატარება უშუალოდ სიკვდილისთანავე, ლზობის პრო-  
ცესის დაწყებამდე. ამას გადამწყვეტი მნიშვნელობა ჰქონდა რო-  
გორც მიკრობის აღმოსაჩენად, ასევე პათოლოგურ-ანატომიური  
გამოკვლევებისათვის.

ქოლერიტ დაავადებულთა განაჯალსა და კუჭ-ნაწლავში მრავალი  
ნაირგვარი მიკრობი აღმოაჩინეს, მაგრამ რომელი მათგანი  
იყო ქოლერის გამომწვევი? კულტურის მიღების ყოველი ცდა  
ამაო გამოდგა. ასეთივე უარყოფითი შედეგები გამოიღო სხვადა-  
სხვა ცხოველების: ძაღლების, კატების, ღორების, მაიმუნებისა  
და მტრედების დასენიანების ცდამ, რომ აღარათფერი ვთქვათ  
ზღვის გოქებსა და ჯურღლებზე. ისინი არაერთხელ გამოკვებეს  
ქოლერიანი ავადმყოფების განაჯლითა და სისხლით, მაგრამ  
ამაოდ.

24 გვამი გამოიკვლიეს. ეპიდემია უეცრად შეწყდა. საფრან-  
გეთის ექსპედიციას არ უნდოდა სამშობლოში დაბრუნება. ვიდ-  
რე სრულიად ნათელი არ გახდებოდა, რომ ეპიდემია აღარ გან-  
მეორდება. ექსპედიციამ მსხვილფეხა რქოსანი საქონლის ქირის-  
შესწავლას მოჰკიდა ხელი. პასტერმა მოულოდნელად მიიღო დე-  
პეშა. რუ ატყობინებდა, რომ ტიუიე ქოლერისაგან დაიღუპა“.

„დიდი უბედურების ამბავი შემატყობინეს — სწერს პასტერი-  
დიუშმას 19 სექტემბერს, გუშინ ალექსანდრიაში, ქოლერის ელვი-

სებური შეტევისაგან, გარდაიცვალა ტიუიე. ეს-ეს არის დეპეშა გაუუგზავნე ქალაქ ამიენის მერს, რათა ტიუიეს შშობლებს აცნობონ თავს დატეხილი უბედურება. ტიუიეს სახით მეცნიერებამ დაკარგა გაბედული მეცნიერი, რომელსაც ბრწყინვალე მომავალი ელოდა მე საყვარელ და ერთგულ მოწაფეს ვკარგავ, ჩემი ლაბორატორია კი ერთ-ერთ ძირითად თანამშრომელს.

ერთადერთი, რაც მანუგეშებს, ეს არის ფიქრი ჩემს საყვარელ სამშობლოზე და იმაზე, რაც მისთვის ტიუიემ გააკეთა“.

იგი ჯერ 26 წლისაც არ იყო. როგორ მოხდა ეს? ნუთუ მხედველობიდან გამოორჩა სიფრთხილის რაიმე წესის დაცვა, რომლებიც პასტერმა წერილობით ჩამოუყალიბა ექსპერიმენტებში გამგზავრების წინ და რომლებიც ბევრს გადაქარბებულ სიფრთხილედ მიაჩნდა?

პასტერი მთელი დღე დაღვრემილი და დაღუპებული იყო. შამბერლანი, რომელიც მას ცვლიდა ლაბორატორიაში, არბუაში ჩამოვიდა, ვინაიდან იცოდა, რა დიდი განცდა ექნებოდა პასტერს. ამ დანაკლისის გამო. მათ ნაღვლიანი მოგონებები გაუზიარეს ერთმანეთს, შემდეგ პასტერი ისევ ფიქრებში ჩაეფლო; უეცრად თავი იჩინა მეცნიერის სწრაფვამ, რომ ამ სიკვდილს უშედეგოდ არ ჩაეფლო, სწრაფვამ, რომელიც გაიძულებს დაივიწყო პირადი მწუხარება იმ საშიშროების წინაშე, რომელიც მთელ კაცობრიობას დაატყდა თავს. ამ მისწრაფების ზეგავლენით პასტერმა ჩურჩულით წარმოთქვა: „ნეტავ არ დაავიწყდეთ რამდენიმე წვეთი სისხლის აღება!“.

რამდენიმე დღის შემდეგ რუს წერილი მიიღეს, რომელშიც ეს სამწუხარო ამბავი იყო აღწერილი.

„ალექსანდრია, 24 სექტემბერი. ეს-ეს არის გავიგე, რომ იტალიის გემი გამოდის და გადავწყვიტე რამდენიმე სიტყვა მოგწეროთ.

ჩემი დეპეშიდან უკვე იცით იმ უდიდესი უბედურების შესახებ, ელვასავით რომ დაგვატყდა თავს.

პარასკევს, 14-ში ტიუიე და ნოკარი ტანტაში გაემგზავრნენ ჰირით დაღუპული ძროხების გაკვეთაზე დასასწრებად. ისინი შაბათს დაბრუნდნენ, 17-ში ვეტერინარული სამკურნალოს სასაკულოზე წავიდნენ ხარის სისხლისათვის. დილით ტიუიეს კუჭის



შოქმედება სრულიად ნორმალური ჰქონდა. მთელი დღე მხიარული იყო, ზღვაში იბანავა. საღამოს ყველამ ერთად გავისეირნეთ. მადიანად ისადილა და თერთმეტი საათისათვის დასაძინებლად დაწვა. მალე დაიძინა. ღამის სამ საათზე გაიღვიძა და საპირფარეშოში გავიდა. ძალიან ცუდად იგრძნო თავი, ჩვენს ოთახში შემოვიდა, მხოლოდ ამის თქმა მოასწრო: „რუ, ძალიან ცუდად ვარ“, და დაეცა. მე და შტრაუსმა ავიყვანეთ იგი და საწოლზე დავაწვინეთ, ძალიან ფერმკრთალი სახე ოფლით ჰქონდა დაკვარული, ხელები ცივი, როგორც გულის წასვლის დროს. ჯერ გვეგონა, რომ რაღაცამ აწყინა. ძალიან მალე გამოკეთდა, ცოტა ოპიუმში მიიღო და დაიძინა.

მე მის ოთახში სავარძელზე მოვეწყვე. ხუთ საათზე უხვი თბიერი განავალი ჰქონდა. ლოგინში რომ ჩავაწვინე, აღებინა ყველაფერი, რაც კი წინა დღეს სადილზე ჰქამა. ლებინების შემდეგ უკეთ გახდა, ხელახლა მიიღო ოპიუმში და ისევ დაიძინა. შვიდ საათზე დაეხედე, რომ უარესად გახდა, შეამცივნა, ისევ ფლართი აუტყდა. მე და შტრაუს გვეჭირა, ვინაიდან იგი ნახევრად უგრძნობ მდგომარეობაში იყო. ძალზე ენერგიული მკურნალობის მიუხედავად, შვიდი საათისათვის ჩვენთვის ცხადი გახდა, რომ სიკვდილი გარდაუვალია. ფეხებს, ბარძაყის. დიაფრაგმის კუნთების კრუნჩხვები დაემართა, სახის ნაკვთები შეეცვალა, უნებლიე დეფეკაცია დაეწყო, მძიმე ქოლერის ყველა სიმპტომი სახეზე იყო.

შვიდი საათიდან დაზელვა დავუწყეთ. ყველა ფრანგი და იტალიელი ექიმი შეიკრიბა. ყინულში ჩაიკვებულ შამპანურს ვასმევდით, ეთერის ინექციას ვუკეთებდით, ყველა საშუალება გამოვიყენეთ, რაც კი შეიძლებოდა აზრად მოსვლოდათ ადამიანებს, რომლებმაც გადაწყვიტეს რაღაც არ უნდა დაჭლოდით გამარჯვებით სიკვდილზე. სუნთქვა გაუძნელდა, მაგრამ დაზელვის წყალობით ტემპერატურა არ ეცემოდა. შუადღისათვის ცოტა გაუმჯობესება დაეტყო. მაქასთან პულსის მოსინჯვაც კი შეიძლებოდა. ორი საათისათვის სუნთქვა კიდევ უფრო გაუძნელდა, გამუდმებით უნებლიე დეფეკაცია, პულსი არ ისინჯებოდა. სუნთქვას და სისხლის მიმოქცევას მხოლოდ შამპანურითა და ეთერის ინექციებით ვინარჩუნებდით; სახის ნაკვთები წაუწვრილდა და დაუგრ-

ძელდა, მაგრამ მისი გამომეტყველება არაფრით გვაგონებდა ქოლერიან ავადმყოფს.

ჩვენ მთელი ძალ-ღონე და ენერგია მოვიხმარეთ, და მხოლოდ ამის წყალობით შევძელით 19 სექტემბრის დილის 7 საათამდე შეგვენარჩუნებინა ტიუიესათვის სიცოცხლე. ბოლოს და ბოლოს მთელი ჩვენი ზრუნვის მიუხედავად ასფიქსია დაეწყო, რომელსაც კიდევ 24 საათის განმავლობაში ვებრძოდით.

იმის მიხედვით, რაც ამ ცნობის მიღებისას განიცადეთ, ალბათ ჩვენს შწუხარებაზეც შეგიძლიათ იმსჯელოთ.

საფრანგეთის კოლონია, მთელი სამედიცინო პერსონალი და ხოცილებივით იყვნენ. ძალზე გულწრფელი თანაგრძნობა გამოგვიცხადეს ტიუიეს გარდაცვალების გამო.

დაკრძალვა ოთხშაბათს შედგა, დღის ოთხ საათზე. უამრავი ხალხი აცილებდა მას სასაფლაოსაკენ, ასეთი თავყრილობა აღექსანდრიას დიდი ხანია აღარ უნახავს.

საფრანგეთის კოლონიამ ლუი ტიუიეს პატივსაცემად ძეგლის დადგმა გადაწყვიტა.

ბა, მეტი რა გითხრათ, ძვირფასო მასწავლებლო? ამ სამწუხარო და მოულოდნელი მოვლენების აღწერით არა ერთი ფურცლის შევსება შეიძლებოდა. ამ სიკვდილის ვითარება სრულიად გაუგებარია. უკვე 15 დღეა ქოლერის არც ერთი შემთხვევა არ ყოფილა აღრიცხული. ჩვენ უკვე რქოსანი საქონლის ჰირის გამოკვლევებზე დავიწყეთ მუშაობა. ტიუიე ყველაზე მკაცრად იცავდა სიფრთხილის წესებს. მის გულმოდგინეობას ამ მხრივ ვერაფერში მოვედავებით.

ამავე ფოსტით ყველა ჩვენგანის სახელით თანაგრძნობის წერილს გავუგზავნით მის ოჯახს.

აი, როგორი უბედურება შეიძლება მოიტანოს ქოლერამ ეპიდემიის დასასრულს. მეტი წერის დრო აღარა მაქვს. გთხოვთ, ირწმუნოთ ჩვენი მოკრძალებული სიყვარული თქვენდამი“.

15 ოქტომბერს პასტერმა შემდეგი შინაარსის წერილი გაუგზავნა ერთ-ერთ ალექსანდრიელ ფრანგ ექიმს, რომელმაც აცნობა ფრანგული კოლონიის სურვილი ტიუიესათვის ძეგლის აგების შესახებ.

„ამაღელვა ფრანგული კოლონიის გადაწყვეტლებამ ალექსანდრიაში ლუი ტიუიეს პატივსაცემად ძეგლის აგების შესახებ. ძვირფასი და ვაჟაკი ახალგაზრდა იმსახურებს ამ პატივს. იქნებ მე სხვაზე უკეთ მესმის, თუ რა დაკარგა მეცნიერებამ ამ უცარი სიკვდილით. ვერაფერი მამშვიდებს და გამოუთქმელი სევდის გრძნობა მიპყრობს, როდესაც ვფიქრობ, რომ რამდენიმე დღის შემდეგ ლაბორატორიაში შევალ და ჩემი ძვირფასი მოწაფის ადგილი ცარიელი დამხვდება“.

პარიზში დაბრუნებისთანავე პასტერმა თავისი და ტიუიეს სახელით გააკეთა განცხადება ღორების წითურის წინააღმდეგ ვაქცინაციის შესახებ. თავისი მოხსენების პირველივე სიტყვებში მან ტიუიე მოაგონა დამსწრეთ.

„ტიუიე ჩემს ლაბორატორიაში მას შემდეგ მოვიდა, რაც ეკოლ-ნორმალში მოწყობილ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა მასწავლებლის კონკურსზე პირველი ხარისხის დიპლომი მიიღო. იგი სიტყვაძვირი და ყოველთვის ღრმად ჩაფიქრებული ახალგაზრდა იყო. მასში დიდი ვაჟაკური ენერჯია გამოსჭვიოდა და ამას გრძნობდა ყველა, ვისაც კი მასთან შეხვედრა უხდებოდა. დაულაღავი ნშრომელი, იგი ყოველთვის მზად იყო ერთგულად გაეწია სამსახური თავისი ხალხისათვის“.

რამდენიმე დღით ადრე შტრაუსმა ბიოლოგიურ საზოგადოებას მოახსენა ქოლერის შემსწავლელი ექსპედიციის მუშაობის შედეგები. მან შემდეგი სიტყვებით დაამთავრა მოხსენება. ექსპედიციის მიერ ორი თვის განმავლობაში შეგროვილი მონაცემები სრულიადაც არ არის საკმარის ქოლერის ეტიოლოგიის პრობლემის გადასაწყვეტად, მაგრამ ისინი შეიძლება საინტერესო აღმოჩნდეს შემდგომი გამოკვლევებისათვის“.

მოგვიანებით, ქოლერის ვიბრიონი გამოპყო ექიმმა კოხმა, რომელმაც ეგვიპტეში ჩატარებული გამოკვლევების შემდეგ წინასწარ განჰკრიტა მისი არსებობა.

დიღებამ, რომელიც მე-19 საუკუნის დასაწყისში ბრძოლის ველზე იყრიდა თავს, ახლა თავის საყვარელ სამყოფელად ლაბორატორიები ან, როგორც მათ პასტერი უწოდებდა, „მომავლის ტაძრები“ აირჩია. დიდი ძვრები მოხდა ყველა გამოკვლევაში, რომელთა მიზანი იყო უსასრულოდ მცირეთა მიერ მოყენებული ბო-

როტების შემცირება, რადგან ამ უქანასკნელთა ყოვლისშემძლეობა სულ უფრო და უფრო ნათელი ხდებოდა. პასტერი მსოფლიოს ყველა კლთხიდან ღებულობდა წერილებს, მიმართევებს, თხოვნას კონსულტაციების გაწევის თაობაზე.

პასტერის სკოლის ამხანაგმა ემილ ვარდემ, რომელიც მეცნიერების დიდი ერთგული იყო და ხარბად ისწრაფოდა ცოდნისაკენ, ერთხელ თქვა: „პასტერი ანგარიშს არ უწევს მეცნიერების შესაძლებლობის საზღვრებს; ვშიშობ, მთელი მისი მეცადინეობა უნაყოფო არ აღმოჩნდეს; მას ძალიან იტაცებს გადაუწყვეტელი პრობლემები“. მაგრამ ასეთი მსჯელობა 35 წლის განმავლობაში არაერთხელ ყოფილა უარყოფილი ბრწყინვალე შედეგებით.

თავიდან ასევე სკეპტიკურად იყვნენ განწყობილი პასტერის მიერ ცოფზე ჩატარებული გამოკვლევების მიმართ. მუშაობას ის ართულებდა რომ პასტერმა ვერაფერით ვერ შეძლო მიკროგამოწვევის მოძებნა და იზოლირება. იგი ყოველნაირად ცდილობდა ამ სიძნელის გადალახვას. არ ასვენებდა აზრი იმის შესახებ, რომ მედიცინას შეუძლია „ინფექციისადმი დაკბენილთა წინააღმდეგობის უნარის ასამაღლებლად გამოიყენოს ცოფის ხანგრძლივი საინკუბაციო პერიოდი“. მას შეგნებული ჰქონდა, რომ კიდევ გრძელი გზა აქვს გასასვლელი, მაგრამ არასოდეს დაუკარგავს დასახული მიზნის განხორციელების იმედი. „ეს კარგი დასასრული იქნებოდა“, — ამბობდა იგი.

1884 წლის 11 აპრილს გარდაიცვალა დიუმა. ამ დროს პასტერი ედინბურგში აპირებდა გამგზავრებას როგორც აკადემიის მეცნიერთა წარმომადგენელი, ედინბურგის სახელგანთქმული უნივერსიტეტი დაარსების 300 წლისთავს აღნიშნავდა. საფრანგეთმა ამ ზეიმზე მიწვევა მიიღო და გადაწყვიტა ხუთივე აკადემიიდან თითო წარმომადგენელი გაეგზავნა.

პასტერი დიდად წუხდა, რომ ედინბურგში ოფიციალური მივლინების გამო უქანასკნელ გზაზე ვერ გააცილებდა კაბუკობის-დროინდელ მასწავლებელს, მრჩეველს და მთელი ცხოვრების მესაიდუმლეს. პასტერთან ერთად მიემგზავრებოდა მეზიერი — მისი ამხანაგი „ეკოლ-ნორმალიდან“. მეზიერმა მოაგონა, დიუმას

ხსონას ყველაზე უკეთ შეგიძლია პატივი სცე, თუ მთელ შენს აზრებს იმაზე გაამახვილებ, რაზეც ყოველ წამს ფიქრობდაო დიუმა — სამშობლოს ინტერესებზე. პასტერი გაემგზავრა მტკიცე გადაწყვეტილებით ედინბურგის სტუდენტ ახალგაზრდობასთან შეხვედრისას ეამბნა მათთვის, რა ადგილი ექირა დიუმას მეცნიერებაში.

მთელ ედინბურგში ფერადი დროშები ფრიალებდა. ქალაქის მკვეთრად განსხვავებული ორივე ნაწილი — ხევის ერთ მხარეს ახალი ქალაქი დიდი, მაღალი სახლებით, მეორე მხარეს კი ძველი, დაბალი შენობები და მაღალ კლდეზე აღმართული ციხე-სიმაგრე — ემზადებოდა საზეიმო შეხვედრისა და სტუმრების მისაღებად.

სხდომა გაიხსნა უზარმაზარ დარბაზში, რომლის შუაში, ისხდნენ ისინი, ვისთვისაც უნივერსიტეტის ხარისხის ნიშნები უნდა გადაეცათ: მოკლე მანტია კაპიუშონით სამართლის დოქტორებისათვის და ოთხკუთხა ქუდი — თეოლოგიის დოქტორებისათვის. ესტრადაზე იყვნენ: უნივერსიტეტის სახსრების ამკრეფი, კანცლერი, რექტორი და მოსასხამებში გამოხვეული პროფესორები. დარბაზის სიღრმეში, იარუსებსა და გასასვლელებში სამი ათასამდე სტუდენტს მოეყარა თავი!

დაიწყო დიპლომების გადაცემის ცერემონია. თითოეული დაჯილდოებული, როგორც კი მის სახელს წარმოსთქვამდნენ ესტრადაზე აღიოდა და კანცლერთან მიდიოდა. აღტაცებული სტუდენტები აპოლდისმენტებით ესალმებოდნენ მეცნიერებს, რომლებიც განსაკუთრებული გავლენითა და პატივისცემით სარგებლობდნენ მათ შორის.

როგორც კი პასტერის სახელი გაიხმა უეცრად სრული სიჩუმე ჩამოვარდა ჭერ ყველას უნდოდა დაენახა, როგორ აღგებოდა იგი და გაემართება ესტრადისაკენ დიპლომის მისაღებად. ესტრადაზე მის გამოჩენას მისასალმებელი შეძახილების ნამდვილი გრივალით შეხვდნენ. ყველა ტაშს უკრავდა. ზუთი ათასი კაცი, როგორც ერთი, ფეხზე წამოდგა, ეს გრანდიოზული ოვაცია იყო.

სალამოს თეთრი და ლურჯი დროშებით (ეს უნივერსიტეტის ფერებია) მორთულ დარბაზში ბანკეტი მოეწყო. ბანკეტზე პასტერი ვირხოვის გვერდით აღმოჩნდა. ისინი ცოფის გამოკვლევე-

ღზე საუბრობდნენ. ვირხოვმა აღიარა, ეკვი მეპარებოდა ამ პრობლემის გადაწყვეტაში, როდესაც პირველად გავიგე, რომ მის შეწყვეტას მოჰკიდეთო ხელი.

პასტერმა შეკრებილთ მიმართა:

„მილორდ კანცლერო, ბატონებო! ქალაქ ედინბურგს შეუძლია იამაყოს ამ ზეიმით. აქ წარმოდგენილია ყველა მსხვილი სამეცნიერო დაწესებულება და ყველას სურს გულწრფელად მიულოცოს უნივერსიტეტს, პატივი და დიდება, რომელსაც ეს საერთაშორისო თავყრილობა თქვენს მიმართ იჩენს, სავსებით დამსახურებულია. უკვე მრავალი ასეული წელია შოტლანდიაში მჭიდროდ დაუკავშირა თავისი ბედი კაცობრიობის ინტელექტის ბედს. შოტლანდიაში ერთ-ერთმა პირველთაგანმა შეიგნო, რომ სამყაროს მეცნიერება ხელმძღვანელობს. მეცნიერთა სამყარო ეხმაურება თქვენს მიღწევებს და ამით თქვენდამი ღრმა პატივისცემას გამოხატავს. გუშინ, სენ-ჯილის ტაძრის თაღებქვეშ ცნობილმა პროფესორმა რობერტ ფლინტმა აღტაცებით მიმართა ედინბურგის უნივერსიტეტს: „არ დაიფიქო შენი წარსული და გაბედულად, პირდაპირ შეხედე მომავალს“. ამ სიტყვებმა თითოეულ დელეგატში გამოიწვია მოგონებები უნივერსიტეტის მშვენიერ წარსულზე და ყველას, როგორც ერთს, სულითა და გულით უნდოდათ ესურვებინათ რომ მისი მომავალი კიდევ უფრო მშვენიერი ყოფილიყო. ყველა ქვეყნის დელეგატებთან ერთად, რომლებიც თქვენდამი დიდ სიმპათიებს გამოხატავენ, საფრანგეთმა თავისი საუკეთესო შვილები გამოგზავნა წარმომადგენლებად, იმ დაწესებულებათა წევრები, რომლებიც ფრანგული სულისკვეთების საუკეთესო გამომხატველები არიან. საფრანგეთი ყოველთვის მზად არის შეესალმოს სინათლის ყოველ კერას, სადაც არ უნდა გამოჩნდეს იგი. როდესაც სიკვდილი ამარცხებს სხვა ქვეყნის გენიალურ ადამიანს, საფრანგეთი მას დასტირის როგორც თავის შვილს. სოლიდარობის ეს გრძნობა მე მაშინ განვიცაადე, როდესაც ზოგიერთი თქვენი მეცნიერი უდიდესი მღელვარების გრძნობით ლაპარაკობდა გამოჩენილი ქიმიკოსის დიუმას გარდაცვალების გამო, რომელმაც ჯერ კიდევ რამდენიმე წლის წინ ბრწყინვალე სახოტბო სიტყვით შეამკო დიდი ფარადეი. მეტად გულნატკენი ვტოვებდი პარიზს იმის გამო, რომ ვერ შევძელი საფლავამდე გამეცი-

ლებინა იგი. მაგრამ იმის იმედმა, რომ აქ, ამ საზეიმო ვითარებაში შევეძლებდი უკანასკნელი ვალის მოხდას ამ პატივცემული მასწავლებლის, საფრანგეთის დიდი მოქალაქის წინაშე, მაიძულა დამეძლია ჩემი მწუხარება. ადამიანები მიდიან, მათი ნაშრომები კი რჩება. ჩვენ ყველანი დროებითი სტუმრები ვართ მეცნიერების ამ დიდებულ ტაძრისა, რომელიც ისევე, როგორც ამ ზეიმზე თქვენს მოსასალმებლად მოსული ყველა სხვა უნივერსიტეტი, მტკიცედ არის დარწმუნებული თავის უკვდავებაში“.

პასტერმა სათანადო პატივი მიაგო დილმას ხსონას და დარწმუნებული იყო, რომ დილმას დამსახურების პატივსაცემად წარმოთქმულ მის სიტყვებს დელეგატები მთელს მსოფლიოში გაავრცელებდნენ.

მეორე დღეს სტუდენტებმა გადაწყვიტეს მისალმებოდნენ ზოგიერთ დელეგატს, ვინც მიბაძვის ღირსეულ მაგალითებად მიიჩნდათ. მათ შორის იყო პასტერიც, რომელსაც ყოველთვის უყვარდა ახალგაზრდობა; მღელვარებისგან ზოგჯერ ხმა უწყდებოდა, მაგრამ გულაჩუყებულმა მაინც მუშაობისაკენ მოუწოდა სტუდენტებს: „მუშაობა ნამდვილ სიხარულს გვანიჭებს, — ამბობდა იგი, მხოლოდ მუშაობას მოაქვს სარგებლობა ადამიანისათვის.“

... რა კარიერაც არ უნდა აირჩიოთ, ყოველთვის ამალღებული მიზანი დაისახეთ. მოკრძალებით მოეპყარით დიდ ადამიანებსა და დიდ საქმეებს.

მაგრამ, თუ შრომა მთელი თქვენი ცხოვრების საფუძველი იქნება, თუ ყოველთვის მოკრძალებულნი იქნებით დიდი ადამიანებისა და დიდი საქმეების წინაშე, ეს ჯერ კიდევ მაინც არ იქნება საკმარისი. შეეცადეთ თქვენს გონებრივ მუშაობაში შეიტანოთ გალილეის, დეკარტისა და ნიუტონის უკვდავ შრომებზე დამყარებული მეცნიერული მეთოდი“.

შემდეგ პასტერმა სამედიცინო ფაკულტეტის სტუდენტებს მიმართა. „თქვენ გყავთ გამოჩენილი მასწავლებლები, რომლებიც შთაგაგონებენ ყველაზე მაღალ მეცნიერულ შემართებას და ექსპერიმენტული მეთოდის გამოყენებას. ამ მეთოდებისათვის შოტლანდია ისეთ სახელებს უნდა უშადლოდეს, როგორიცაა ბრიუსტერი, ტომსონები და ლისტერი“.

ერთ-ერთმა სტუდენტმა, რომელსაც დავალებული ჰქონდა უცხოელი დელეგატების გამოსვლებზე ეპასუხა, უშუალოდ პასტერს მიმართა და თქვა: „ბ-ნო პასტერ, თქვენ ბუნებას გამოსტაცეთ საგულდაგულოდ შენიღბული საიდუმლოებანი. მოგესალმებით როგორც კაცობრიობის უკეთილშობილეს მეგობარს“.

მეორე დღეს ვაგზლის ბაქანზე ბევრი ხალხი შეიკრიბა სტუმრების გასაცილებლად. აფრიალდა ცხვირსახოცები. გამცილებლები ერთმანეთს აჩვენებდნენ გაზეთს, რომელშიც დაბეჭდილი იყო პასტერის სიტყვა სტუდენტებისადმი..



თავის ყველა გამოკვლევას შორის პასტერი განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ცოფის შესწავლას ანიჭებდა. მოსვენებას არ აღევალი იმაზე ფიქრი, რომ გაეფანტა ამ დაავადების ირვლივ არსებული წყვილი, დაავადებულთა, რომლის გადამდები წარმოშობა და სხვადასხვა ფორმა დიდი ხნის განმავლობაში გაატრთებული დავისა და კამათის საგანი იყო.

1880 წლის დეკემბერში სამხედრო ვეტერინარმა ბურელმა, რომელიც მთელ პარიზსა და საფრანგეთში ცნობილი იყო, როგორც ძაღლებისა და კერძოდ ცოფიანი ძაღლების ყველაზე დიდი საავადმყოფოს მფლობელი, ლაბორატორიას ორა ცოფიანი ძაღლი აჩუქა.

ერთ-ერთს ფარული ცოფი სჭირდა. დამბლის შედეგად ხახა სულ დაღებული ჰქონდა, ჭაფმოდებული ენა კი გრეთ გადნოგლებული. შეშინებული იყურებოდა აქეთ-იქით და თითქოს რაღაცას გევედრებოდა. მეორე ძაღლის ავადმყოფობამ მძაფრი ფორმა მიიღო. მას თვალები ჩასისხლიანებოდა, მზად იყო ყოველ წუთში სცემოდა მისკენ გაწვდილ ხელს ან რკინის ჯოხს. ზოგჯერ, განსაკუთრებით კი ჰალუცინაციების შეტევას დროს იგი საცოდავად ყფდა, შემდეგ გაბმულ ღმუილზე გადადიოდა და სასოწარკვეთილი უხმობდა ვიღაცას.

როგორი ჰიპოთეზები არ წამოუყენებიათ ცოფის საკითხებზე, მის მიზეზებსა და მკურნალობის საშუალებებზე. დადგენილად შეიძლებოდა ჩაეთვალათ მხოლოდ ის, რომ ცოფიანი ცხოველების ნერწყვი არის ცოფის ვირუსი, რომ ავადმყოფობა კბენით გადაეცემა და რომ ცოფის საინკუბაციო პერიოდი რამდენიმე დღიდან რამდენიმე თვემდე გრძელდება. კლინიკური დაკვირვებები სრულიად უძლური აღმოჩნდა. მხოლოდ ექსპერიმენტულ გამოკვლე-

ვებს შეეძლო გარკვეული შუქის მოფენა ავადმყოფობის ყველა ამ გაუგებარი მხარისათვის. იქნებ შესაძლებელი გახდეს იმის დადგენა, თუ სად გამომწევაება ცოფის ვირუსი, ვიდრე იგი ნერწყვში გადავიდოდეს. ნამდვილად მხოლოდ ნერწყვში იყრის თუ არა თავს ცოფის გამომწვევი, როგორც ამას ამტკიცებდა ბულე სორბონის სხდომაზე 1870 წლის აპრილში.

ამ მტკიცებას თითქოს შემდეგი ახალი ფაქტიც ადასტურებდა. 1880 წლის 10 იანვარს პროფესორმა ლანელონმა პასტერს აცნობა, რომ ტრუსოს საავადმყოფოში მოიყვანეს ზუთი წლის გოგონა, რომელსაც ერთი თვის წინ ძალმა უკბინა სახეზე. აგზნება, სპაზმები, შიში ჰაერის ოდნავ დაბერვის დროს, ძლიერი წყურვილი, მაშინ, როდესაც ერთი წვეთი წყლის გადაყლაპვაც კი შეუძლებელია, კონვულსიური მოძრაობები, შმაგი ცოფის შეტევები, ამ პატარა არსების მტანჯველი ბრძოლა სიკვდილთან — მთელი ეს სურათი ტიპური იყო ცოფისათვის. 24 საათის წვალუბის შემდეგ ბავშვს უკანასკნელი შეტევა დაეწყო და იგი გარდაიცვალა, — პირის ღრუში დაგროვილმა ლორწომ დაახრჩო. ბავშვის სიკვდილიდან ოთხი საათის შემდეგ პასტერმა ამ ნერწყვის რამდენიმე წვეთი აიღო, წყალში გახსნა და ორი კურდღელი დაასენიანა. ორივე დაიღუპა დასენიანებიდან 36 საათის განმავლობაში. ამ ცხოველების ნერწყვი სხვა კურდღლების დასენიანებისათვის გამოიყენეს და ისინიც ასევე სწრაფად დაიღუპნენ. ექიმმა რეინომ, რომელმაც უკვე განაცხადა, რომ შეიძლება კურდღლების დასენიანება ცოფით დაავადებული ადამიანის ნერწყვის საშუალებით, თვითონ ჩაატარა. გოგონას ნერწყვით კურდღლების დასენიანების რამდენიმე ცდა. ცდებმა დადებითი შედეგი გამოიღო და რეინოს შესაძლებლად მიაჩნდა ემტკიცებინა, რომ მისი კურდღლები ცოფით დაიღუპნენ. პასტერი უფრო ფრთხილი იყო დასკვნების გამოტანაში. მან მიკროსკოპულად შეისწავლა დაღუპული კურდღლის სისხლი და მიკროსკოპული ორგანიზმები აღმოაჩინა შიგ. ხბოს ხორცის ბულიონზე კულტივირებული ამ მიკროორგანიზმის ვირულენტობა მან კურდღლებსა და ძაღლებზე დაამტკიცა. „მაგრამ, დასძინა პასტერმა მედიცინის აკადემიის 1881 წლის 18 იანვრის სხდომაზე, გამოსვლისას, — მე სრულიად არა ვარ დარწმუნებუ-

ლი, რომ არსებობს რაიმე დამოკიდებულება ამ ახალ ავადმყოფობასა და ცოფს შორის“. მართლაც, უცნაური იყო, რომ ეს ავადმყოფობა ასე უცბად იწვევდა სიკვდილს იმ დროს, როდესაც ცოფის საინკუბაციო პერიოდი ხშირად ძალიან ხანგრძლივია. იქნებ ცოფიანი ავადმყოფის ნერწყვში რაიმე სხვა უცნობი მიკრობიც იყო?

მრავალი ცდა ჩატარდა ინფექციური დაავადებებით დაღუპული ბავშვების და ჯანმრთელი, მოზრდილი ადამიანების ნერწყვით. ტიუბე მისთვის დამახასიათებელი კეთილსინდისიერებითა და მოთმინებით სწავლობდა ნერწყვის ამ მიკრობს, რომელსაც სპეციფიკური ვირულენტობა ჰქონდა. მან შეძლო მიედწრა ამ მიკრობის ვირულენტობის დაქვეითებისათვის მასზე ჰაერის ჟანგბადის ზემოქმედებით. ეს ფაქტი პირველი მინიშნება იყო, რომელიც რამდენადმე განმარტავდა პრობლემას. მანამდე ყველას მიაჩნდა, რომ ცოფის ვირუსის ერთადერთი ადგილსამყოფელი ნერწყვია და გაკვეთის დროსაც სიფრთხილის ყველა ზომა მხოლოდ იქით იყო მიმართული, რომ ნერწყვისაგან დაეკვათ თავი. ცოფიანი ძაღლების ნერწყვის ხანგრძლივმა და მრავალჯერ ჩატარებულმა გამოკვლევებმა პასტერს უჩვენა რომ მასში ბევრი ნაირგვარი მიკროორგანიზმია. თუკი ჯანმრთელი ძაღლის ხახაში განსხვავებული წარმოშობის სრულიად სხვადასხვა მიკროორგანიზმის აღმოჩენა შეიძლება, მაშ, რაღა უნდა ვთქვათ ცოფიანი ძაღლის ხახაზე, რომელიც ლოკავს და გლეჯს ყველაფერს, რაც კი თვალში ხვდება? ამრიგად, ცოფის ვირუსი ნერწყვში მართო არ არის, იქ უამრავი სხვა მიკროორგანიზმიც არის, რომლებმაც ადვილად შეიძლება შეცდომაში შეიყვანოს მკვლევარი. აბსცესების წარმოქმნამ, სხვა პათოლოგიურმა მოვლენებმა, შეიძლება განაპირობოს სულ სხვადასხვა მიკროორგანიზმის გაჩენა იმაზე ადრე, ვიდრე ცოფის ვირუსი განვითარებას მიაღწევდეს. ცხადია, ნერწყვით დასენიანებისას შეიძლება ცოფის გამოწვევა, მაგრამ დარწმუნებული ვერ ვქნებით, რომ დასენიანებული ცხოველი სწორედ ცოფისაგან მოკვდება. რამდენი ძალა დასჭირდა პასტერს, რომ ცოფიანი ძაღლის ნერწყვით დაესენიანებინა საცდელი კურდღლები! პასტერის ლაბორატორიას მღლმივი კავშირი ჰქონდა ბურელის სამკურნალოსთან. ცოფის შემთხვევებზე დაუყოვნებლივ აცნობებდნენ ლაბო-

კატორიას. რომელმე თანამშრომელი მაშინვე მიდიოდა სამკურნალოში და თან მიჰყავდა ნახევარი ღუეინი კურდღელი.

ერთხელ ბურელის ორმა თანაშემწემ რკინის გალიიდან ცოფიანი ბულდოგი გამოათრიეს პასტერისათვის. მას უნდოდა პირადად აეღო ქაფი ძაღლის ხახიდან. ძაღლი, რომელიც შეუპოვრად იგერიებდა მათ. მაგიდაზე გააქრეს. პირი თუმცა აუხვიეს, ცოტათი მიინც დაღებულ კქონდა ორ ღონიერ მამაკაცს გალძრევლად ეჭირა, ძაღლი, პასტერი კი პიპეტით პირში დაიხარა რამდენიმე წვეთი ქაფის ამოსაღებად, ცოფით დაავადების საშიშროება და ამ საშიშროების არად ჩაგდება აახლოვებდა ამ მომენტში პასტერსა და მის თანაშემწეებს, რომელთა ვინაობა უცნობი დარჩა.

ნერწყვით დასნებოვნებისას ყოველთვის ექვს ქვეშ იყო ცდის წარმატება, რადგან ინკუბაციური პერიოდი ძალიან ხანგრძლივი იყო. კვირაობით და თვეობით უხდებოდათ ლოდინი. სანამ ცდა რაიმე შედეგს გამოიღებდა. ბრმად მუშაობდნენ. ცოფის ვირუსის ნამდვილად შესასწავლად საჭირო იყო ხელი აეღოთ ნერწყვზე ცდებს ჩატარებაზე, ვინაიდან ნერწყვით დასნებოვნებისას ყოველთვის რჩებოდა ორგანიზმში სხვა მიკროორგანიზმების შეყვანის შესაძლებლობა.

პასტერმა დაიწყო ცოფით დასნებოვნება სისხლის საშუალებით. მართალია ზოგიერთები ამტკიცებდნენ, რომ ცოფიანი ცხოველების სისხლი ვირულენტურია, მაგრამ მაჟანდისა და ჩენოს ცდებმა ეს ვერ დაადასტურეს. ჯანმრთელი ძაღლისთვის ცოფიანი ძაღლის სისხლის გადასხმის გზით რენომ ცოფიანი ცხოველების სისხლის სრული ავირულენტობა დაამტკიცა. ასეთივე უარყოფითი შედეგები მიიღო პოლ ბერმაც, რომელიც ასევე ამაოდ ცდილობდა ინექციისა და სისხლის გადასხმის გზით გამოეწვია დასნებოვნება. უკეთესი შედეგები არც პასტერის მიერ ჩატარებულ ცდებს გამოუღია. მაგრამ ამ მარჯხს არ შეეძლო მისი შეჩერება. მას უყვარდა ხოლმე ბიუფონის ციტატის მოყვანა: „შევაგროვოთ ფაქტები, რომ იღეები გაჩნდეს“. რაც მეტი ფაქტი იყრიდა თავს, რაც უფრო მეტი რაოდენობის ცოფიანი ძაღლის გამოკვლევები ტარდებოდა მით უფრო მტკიცე ხდებოდა პასტე-

რის რწმენა, რომ ცოფის ვირუსი ნერვულ სისტემაში, კერძოდ მოგრძო ტვინში იყრის თავს.

ცოფზე ჩატარებულ ცდებში პასტერის მუდმივი ასისტენტი იყო რუ, რადგან დისერტაციისათვის მან ეს თემა აირჩია. „ცოფის გამოვლინებას რომ აკვირდები, — ამბობდა რუ. — ნათლად ხედავ, თუ როგორ ვრცელდება ვირუსი ძალღის ნერვულ სისტემაში. აგზნებისა და ბორცვის მოვლენების შემდეგ, რომლებიც ტვინის ქერქს აგზნებაზე მოწმობენ, ჩვეულებრივ შეინიშნება ხმის შეცვლა, ყლაპვის გაძნელება, მამსადაამე, უკვე მოგრძო ტვინი და მისგან გამოშავალი ნერვებია დაზიანებული. ბოლოს ზიანდება თვით ტვინის ქსოვილი და მთელი პათოლოგიური სურათი დამბლით მთავრდება“.

ვიჯრე ვირუსი ნერვულ სისტემას მიაღწევდეს. იგი კვირბისა და თვეების განმავლობაშიც კი ინახება ორგანიზმში ისე, რომ პათოლოგიურ მოვლენებს არ იწვევს. სწორედ ამით აინსნება დაავადების მეტისმეტად ხანგრძლივი საინკუბაციო პერიოდი. საბედნიეროდ. ინკუბაციის სტადიაში მყოფი ცოფით დაავადებული ძალღის ნაკბენი ხშირად უვნებელია ხოლმე. ჯერ კიდევ დიდი ხნის წინ ფიქრობდნენ, რომ ცოფის ვირუსი ნერვულ სისტემას აზიანებს. შემდეგ 1879 წელს ექიმმა დიუბუემ ამ მოსაზრებაზე მთელი თეორია ააგო, მაგრამ ექსპერიმენტულად ვერ დაასაბუთა იგი. ლონის ვეტერინარული სკოლის პროფესორი გალიტეც ატარებდა ამ მ-მართლებით ცდებს. 1881 წლის იანვარში მედიცინის აკადემიის სსდომაზე მან მოახსენა, რომ ცოფის ვირუსი მხოლოდ უნისქვეშა ჭირკვლებში და პირისა და ყელის ლორწოვან გარსზე იპოვა. მან ათზე მეტი ცდა ჩატარა ცოფიანი ძაღლების დიდი ნახევარტეროებიდან, ნათხემიდან და მოგრძო ტვინიდან მიღებული მასალებით დასენიანებაზე, მაგრამ ყველამ უარყოფითი შედეგი გამოიღო.

მალე პასტერმა დაამტკიცა. რომ ასეთი დასენიანება შესაძლებელია, თუ ოპერაცია ჩატარდება განსაკუთრებული ტექნიკური ხერხების ზუსტად დაცვით, რომლებიც სრულიად უცნობი იყო იმდროინდელი სხვა ლაბორატორიებისათვის. მის მიერ შემუშავებული მეთოდი შემდეგში მდგომარეობდა: ცოფით დაღუპული ძაღლის ლეშს გაკვეთის შემდეგ ხდიან თავის ქალას. ტვინის ნივ-

თიერების ნიმუშის აღებადღე ყველა სხვა უცხო ნივთიერების მოსპობის მიზნით მოგრძო ტვინის შთელ ზედაპირს მინის წკირით მოწვავენ. შემდეგ, ასევე ცეცხლის ალზე ფატარებული გრძელი პიპეტით ამოწოვენ მცირეოდენ ტვინის ნივთიერებას. ამ ნიმუშს თერმოსტატში 200 გრადუს ტემპერატურაზე წინასწარ გასტერილებულ შუშის კუთრქელში ათავსებდნენ. შემდეგ ამ ტვინის ნივთიერებას ასევე, წინასწარ გამოწვარი მინის წკირით გახსნიან ცოტოდენ გასტერილებულ წყალში ან ბულიონში. შპრიცი, რომლითაც საოპერაციო მაგიდაზე მომზადებული კურდღლებისა და ძაღლების ინოკულაციას ატარებენ, აუცილებლად უნდა გამოიხარმოს.

კანქვეშა დასენიანების დროს ცხოველების მეტი ნაწილი იღუპებოდა. მამასადამე, ეს ვირულენტური მასალა ნერწყვზე უფრო ეფექტიანი იყო: ამრიგად გადაწყვეტილი იყო მნიშვნელოვანი საკითხი: „ვირუსი მარტო ნერწყვზე კი არა, ტვინში შეიძლება აღმოვაჩინოთ, — წერდა პასტერი, — მისი ვირულენტობა ნერწყვში არსებულისას არ ჩამოუვარდება, მაგრამ პასტერის აზრით ეს მხოლოდ უმნიშვნელო ეტაპი იყო გრძელ იგზაზე, რომელიც ჯერ კიდევ წინ ედო. აუცილებელი იყო ცოფის შესწავლის სხვა მეთოდის შემუშავება რომ მიღებული შედეგები უფრო სანდო ყოფილიყო. აუცილებელი იყო, აგრეთვე, ინკუბაციური პერიოდის შემცირება მოეხერხებინათ.

ყველა ამ დასკვნის შემდეგ პასტერი შეუდგა ცდების ჩატარებას ცოფის ვირუსის უშუალოდ ძაღლის ტვინის ზედაპირზე გადასატანად. იგი ასე მსჯელობდა: თუ ვირუსს თავიდანვე მისთვის ყველაზე უფრო ხელსაყრელ გარემოში მოვათავსებთ, მაშინ ცოფით დასენიანება გარდაუვალი იქნება, ამასთან, ინკუბაციური პერიოდი უნდა შემცირდეს. ჩატარდა პირველი ცდა. ძაღლი უძრავად დაამაგრეს და ქლოროფორმით დააძინეს. მბრუნავი ხერხით აღჭურვილი ტრეპანატორის (თავისებური ციბრული) დახმარებით, რომელსაც პატარა სახელური ამოძრავებს, თავის ქალაში მომცრო ნახვრეტი გააკეთეს. ამასთან, გაშიშვლდა ტვინის საკმაოდ სქელი და რეზისტენტული გარსი, ეგრეთ წოდებული მაგარი გარსი. ამ გარსის ქვეშ პრავაციის შპრიცის საშუალებით შეიყვანეს ცოფის ვირუსის მცირე რაოდენობა. შემდეგ საოპერაციო ველი კარბოლის მჟავათი გამორეცხეს, კანზე სამი ნაკერი დაადეს და ოპერაცია რამ-

დენივე წუთში დაშთავრდა. გამოღვიძებული ძალი შშვენნივრად გრძნობდა თავს, მაგრამ 14 დღის შემდეგ გაცოფდა. ეს შშვაგი გაცოფება იყო თავისებური ყვეით, ხასიათის მკვეთრი ცვალება-დობით. ძალი თავის საგებელს გლეჯდა და ყლაპავდა. სულ უფრო ხშირად უმეორდებოდა პალუცინაციები, თითქმის შეშინებულნი და თვალბჩაცვენისი ძაღლის წინ გამუღმებით დადიოდნენ ვიღაც უღმობელი მტრები. იგი დამბლით დაიღუპა, რაც ცოფის ჩვეულებრივი დასასრულია.

როგორც იქნა იბოვეს ცოფის დასენიანებისა და შედეგების უფრო სწრაფად მიღების სრულიად საიმედო მეთოდი. დაიწყეს ტრეპანაციის გაკეთება ბევრ ძაღლზე. პასტერს არ სურდა ტყუილად ეწამებინა ცხოველები და მოითხოვა ყველა ეს ოპერაცია კურდღლებისა და ძაღლებისათვის ქლოროფორმის ნარკოზის ქვეშ გაეკეთებინათ. ძაღლს ქლოროფორმით გაქღენთილ საწრობ ქალაღდს უღებდნენ ცხვირწინ „ყოველი ტრეპანაციისა და ტვინში სენის შეტანის შემდეგ, — წერს პასტერი 1881 წლის 30 მაისს მეცნიერებათა აკადემიაში, ხოლო მეორე დღეს მედიცინის აკადემიაში წაკითხულ შენიშვნებში, — შენიშნებოდა ცოფით დაავადება, რომელიც საკმაოდ სწრაფად ვითარდებოდა“. ინკუბაციური პერიოდი ჩვეულებრივ, 14—18 დღეს გრძელდებოდა, ყოველ შემთხვევაში არა უმეტეს 20 დღისა.

ვიდრე ამ რთული პრობლემის ცალკეულ საკითხებს აზუსტებდნენ, ნელ-ნელა ისახებოდა ცდების ძირითადი მიმართულებებიც. ამ შემთხვევაში პასტერს არ შეეძლო მიკროოროგანიზმის გამოყოფის ჩვეულებრივი მეთოდის გამოყენება, ესე იგი, მისი კულტივირება ხელოვნურ საკვებ ნიადაგზე ცხოველის ორგანიზმის გარეთ, ვინაიდან ცოფის გამომწვევი მიკრობი ჭერჭერობით ვერ აღმოეჩინა. იქნება მკირე ზომის გამო შეუძლებელი იყო მისი დანახვა? თუშეა რაკი ცნობილია, რომ ეს ცოცხალი არსებაა, მისი კულტივირება შეიძლება. ბულიონზე კულტივირება წარუმატებლად დაშთავრდა — ამ საქმისათვის კურდღლის ტვინი გამოიყენეს. ეს მეტრისმეტად ძნელი იყო, ვინაიდან სრულიად ახალ მეთოდიკასთან ჰქონდა საქმე.

როგორც კი კურდღელი ტვინისშიგა დასენიანებისაგან იღუპებოდა, მას დაუყოვნებლივ უკეთებდნენ ტრეპანაციას და ტვინის

პატარა ნაპირით მეორე კურდღელს ასენიანებდნენ. ასეთი მრავალ-ჯერადი პასაჟების გზით, თანაც ისე, რომ დასენიანებისათვის მასალა ყოველთვის ერთი და იმავე მეთოდით იყო მიღებული, შესაძლებელი გახდა ინკუბაციური პერიოდის ხანგრძლივობის თანდათანობით შემცირება. ჯერ იგი 18-დან 14 დღემდე შემცირდა. შემდეგ კიდევ უფრო შემოკლდა და ბოლოს, 100 თანამიმდევრული პასაჟის შემდეგ, ინკუბაციური პერიოდი უკვე მხოლოდ 7 დღეს გრძელდებოდა. ლაბორატორიული გამოცდების მიხედვით ამ ვირუსის ვირულენტობა კბენით დასენიანებული ძაღლისგან მიღებულ ვირუსზე მაღალი იყო, მაგრამ იგი უკვე საცხებით გარკვეული და მულმივი (სტაბილური ვირუსი) გახდა. პასტერი დაეუფლა ამ მეთოდს.

„ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორიაში ყველგან იდგა დიდი, მრგვალი რკინის გალიები, რომლებშიც ცოფიანი ძაღლები ისხდნენ. მათზე უფრო მსუბუქ გალიებში მოათავსეს ცოფით დასენიანებული კურდღლები და ზღვის გოჭები. პასტერი ყოველ დილას ჩამოუვლიდა ხოლმე დასენიანებულ ცხოველებს და თავის სარეგისტრაციო ბარათებზე სხვადასხვა ნიშნებს სვამდა: ესა და ეს ტრეპანირებული და ცოფით დასენიანებული ზღვის გოჭი ხუთი დღის შემდეგ უნდა დაიღუბოს, ამა თუ ამ კურდღელს შეუძლია კიდევ ერთ კვირას ეცოცხლოს, ამა და ამ ძაღლს კიდევ უფრო დიდნას, ყველა მისი წინასწარპეტყველება ზუტად მართლდებოდა.

ტრეპანაციის გზით თავის ტვინიდან დასენიანების ასეთი მეთოდის დროს ყველა შემთხვევაში დადებითი შედეგი მიიღებოდა. საინკუბაციო პერიოდის შემცირება და შედეგების დამაჯერებლობა უკვე დიდი მიღწევა იყო, მაგრამ პასტერს ეს არ აკმაყოფილებდა. მან გადაწყვიტა ვირუსის ვირულენტობის დაქვეითებისათვის მიეღწია. თუ ეს მოხერხდება, მაშინ შეიძლება იმედი ვიქონიოთ, რომ ცოფისადმი ძაღლების რეზისტენტობის გაძლიერებაც მოხდება. მართლაც, რატომ არ შეიძლება ცოფის ვირულენტობის დაქვეითება ზუსტად იმ გზით, როგორც ციმბირის წყალლის ვირუსის ვირულენტობა იქნა დაქვეითებული და შემდეგ მისი გამოყენება პროფილაქტიკური აცრებისათვის? პასტერმა სიკვდილისთანავე აიღო სტაბილური ვირუსით დასენიანებული კურდღლის ტვინის პატარა ნაჭერი, ძაფი გამოაბა და წინასწარ გახურებულ კურკელში



ჩაუშვა. ჭურჭლის ფსკერზე არსებული ბრწყინავი თეთრი მარმარილოს ნამტვრევების მსგავსი კაუსტიკური სოდის ნაჭრები ჰაერის სრულ სიმშრალეს უზრუნველყოფდა. ჭურჭელში მტვერი რომ არ შეჰკრლიყო, იგი ბამბის ტამპონით იყო დაცობილი. ოთახში, სადაც ეს გამოწრობა მიმდინარეობდა, ტემპერატურას 23 გრადუსზე ინარჩუნებდნენ. ტვინის გამოწრობასთან ერთად მისი ვირულენტობა სულ უფრო და უფრო ქვეითდებოდა და 14 დღის შემდეგ საბოლოოდ გაქრა. ტვინის ეს ნაწილი არააქტიური გახდა. იგი სუფთა წყალში გასრისეს და რამდენიმე ძაღლს შეუყვანეს კანქვეშ. შეორე დღეს, მათ იმავე მეთოდით შეუყვანეს ტვინი, რომელსაც 13 დღეს აწრობდნენ. შემდეგ 12 დღეს და ა. შ. თანდათან უახლოვდებოდნენ ისეთი ვირულენტობის ტვინს, რომლით დაყენიანებისას კურდღელი იმავე დღეს იღუპებოდა. შემდეგ, თუ ამ ძაღლებს უკებენდნენ მათთან ერთად გალიაში საგანგებოდ ჩასმული ცოფიანი ძაღლები, ან მაწონაც კი, თუ მათ ტრეპანაციის საშუალებით აყენიანებდნენ ცოფის ვირუსით, ისინი სრულიად რეზისტენტუნნი იყვნენ და რა ავადდებოდნენ ხოლმე. ასეთი ძაღლები პასტერს როლენის კოლეჯის ძველ მინაშენში ჰყავდა დამწყვდეული. რომელიც პარიზის მუნიციპალიტეტმა მის განკარგულებაში გადასცა. ადგალი თუ არ ყოფნიდა, ბუჩქლის სამკურნალოში აგზავნიდა ხოლმე.

როცა პასტერი დარწმუნდა, რომ ძაღლები ნამდვილად შეიძლება ცოფისადმი შეუვალნი გახდნენ, მოითხოვა, მიღებული შედეგები სპეციალურ კომისიას შეემოწმებინა. კომისია 1884 წლის მაისის დამლევს შეიქმნა, მასში შევიდნენ სამედიცინო ფაკულტეტის დეკანი ბეკლარი, პოლ ბერი, ბულე, ვილენი, ვიულპიანი და შიშათმოქმედების მინისტრი ტ-სერანი. კომისია დაუყოვნებლივ შეუდგა მუშაობას, კვირას, 1 ივნისს მიიღეს დეკრეტი ნაკარისაგან, რომელიც იტყობინებოდა, რომ აღფორის მახლობლად ეს-ეს არის დაიდუპა ცოფის მძიმე ფორმით დაავადებული ძაღლი. ამ ძაღლის ლეში - ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორიაში მ-იტანეს. საცდელი აქრისათვის სტერილურ ბულიონში გაქნილი მისი ტვინის ნაჭერი გამოიყენეს. მოიყვანეს ორი ძაღლი, რომლებიც, როგორც პასტერი ამტკიცებდა, ცოფით დაყენიანებისადმი შეუვალნი იყვნენ. ტრეპანაციის გზით მათ ტვინში შეუყვანეს ამ სითხის რამდენიმე

წვეთი. ამავე ტრეპანით გახვრიტეს ორ-ორი ჯანმრთელი ძაღლისა და კურდღლის თავის ქალები, რომლებზეც რაიმე წინასწარი პროცედურები არ ჩატარებულა; მათაც იგივე ზითხე შეუყვანეს ტვინში. ბუღუმ, რომელსაც მინისტრისათვის უნდა მოეხსენებინა ამ ცდების შესახებ, ჩაიწერა: „ბატონი პასტერი ამტკიცებს, რომ დასენიანებისათვის გამოყენებული ვირუსის ბუნების თანახმად საცდელ კურდღლებს ცოფი გამოაჩნდებათ დაახლოებით 12—15 დღის შემდეგ; ძაღლები კი რომლებიც დასენიანებისადმი შეუვალნი არიან, რამდენი ხანიც არ უნდა იმყოფებოდნენ კომისიის მეთვალყურეობის ქვეშ საერთოდ არ დაავადდებიან“.

3 ივნისს ბურელმა აცნობა კომისიას, რომ მის სამკურნალოში ცოფიანი ძაღლი მოიყვანეს. მასთან ფალიაში მაშინვე ჩასვეს ერთი ცოფისადმი შეუვალი და მეორე ჯანმრთელი, საკონტროლო ძაღლი. ცოფიანმა ძაღლმა, რომელიც ბურელის ცნობის თანახმად, მეორე დღეს უკვე მომაკვდავი იყო, ორივე დაკბინა. ხელახლა გაიმეორეს ცდა. იმავე ძაღლს კიდევ თითო საკონტროლო და ცოფისადმი შეუვალი ძაღლისათვის აკბენინეს. ვინაიდან კომისიამ მიაჩნდა, რომ პირველი კბენის დროს შესაძლოა, ჭრილობაში მეტი ნერწყვი ხვდება და იგი უფრო ვირულენტურია, ამიტომ ამკერად მკაცრად აღევნებდნენ თვალყურს, რომ პირველად ცოფისადმი შეუვალი ძაღლი დაეკბინა. დასენიანებისათვის გამოყენებული ცოფიანი ძაღლი 6 ივნისს დაიღუპა; მისი მოგრძო ტვინიდან აღებული მასალა კომისიამ კიდევ ექვსი ძაღლის დასასენიანებლად გამოიყენა. მათ შორის სამი ცოფისადმი შეუვალი იყო და სამი საკონტროლო. დაასენიანეს, აგრეთვე, ორი კურდღელი. კურდღლები ყველა ლაბორატორიულ ცდაში მონაწილეობდნენ.

10 ივნისს კვლავ შოვიდა ბურელისაგან დებეშა — კიდევ ერთი ცოფიანი ძაღლი. ისევ შეიკრება კომისია და ამ ძაღლს ისევ დააკბენინეს რამდენიმე ცოფისადმი შეუვალი ძაღლი.

„ცოფიანმა ძაღლმა, რომელმაც ჩვენი საცდელი ძაღლები დაკბინა, — სწერს პასტერი თავის სიძეს 12 ივნისის წერილში, — წინა ღამე თავისი პატრონის ლოგინში გაატარა. მას უკვე რამდენიმე დღეა რაღაც უცნაურობანი ემჩნეოდა. ათში დილას კი უეცრად გაცოფდა. პატრონს, რომელსაც ოცი წლის წინათ გაეგონა ცოფიანი ძაღლის ყეფა, ძალიან შეშინდა და ბურელთან წაიყვა—

ნა იგი. ბურელმა ცოფი დაადასტურა. საბედნიეროდ, ძალს ჭერ კიდევ შემორჩენილი ჰქონდა პატრონისადმი სიყვარულის გრძნობა; სწორედ ამან იხსნა იგი...

დღეს დილით ცოფის ნიშნების გამოვლინება დაეწყო 1 ივნისს დასენიანებულ საკონტროლო ძალს, რომელიც მეორე საკონტროლო და ორ, ცოფისადმი შეუვალ ძალთან ერთად იყო ტრეპანირებული. მე კომისიის წევრებს ვაცნობე ამის შესახებ და ვთხოვე, შეკრებილიყვნენ. დღეს დასენიანებიდან მეთორმეტე დღე გავიდა. იმედი უნდა ვიქონიოთ, რომ მეორე საკონტროლო ძალსაც გამოაჩნდება ცოფის ნიშნები და რომ არც ერთი ცოფისადმი შეუვალი ძალი არ დაავადდება“.

კომისიამ გამოიკვლია ცოფით დასენიანებული პირველი ძალი, რომელსაც ცოფის ნიშნები ზუსტად პასტერის მითითებულ დროს გამოაჩნდა. 14-ში დღით დამბლის ნიშნები დაეტყოთ ასევე 1 ივნისს ტრეპანირებულ კურდღლებს. „დამბლა გამოიხატება კიდურების, განსაკუთრებით კი უკანა კიდურების სრულ მოდუნებაში. ცხოველი ოდნავ ხელის წაკვრითაც კი ეცემა და დიდი გაქირვებით დგება ისევე ფეხზე“. გაცოფდა 1 ივნისს დასენიანებული მეორე ძალიც. კომისიამ ჭერ კიდევ წინა დღეს აღნიშნა ძალის უცნაური საქციელი. ცოფისადმი შეუვალი ძალები კვლავ სრულიად ჩანმრთელნი არიან.

მთელი ამ თვის განმავლობაში ქაღაშისა და სიძისადმი გავზავნილ წერილებში პასტერი დაწვრილებით აღწერდა ყველა ამბავს. „შეინახეთ ჩემი წერილები, — წერს იგი, — ესინი ჩატარებული ცდების ოქმების მაგივრობას გავვიწივს“.

ივნისის ბოლო დღეებში უკვე ყოველდღიურად თითო-ოროლს კი არა თორმეტ-თორმეტ ძალს ასენიანებდნენ. ცდები ავი-სტოს დასაწყისამდე გრძელდებოდა. ნაირგვარ საშუალებით — ნაკბენით, ვენაში ინექციით, ტრეპანაციით სცადეს იმ ძალების დასენიანება, რომლებიც პასტერს ცოფისადმი შეუვალად მიაჩნდა. გადაწყვიტეს ხელმეორედ ეცადათ ყველა საშუალება, ვიდრე მათ ნამდვილად „ვაქცინირებულად“ ჩათვლიდნენ. 17 ივნისს ბურელმა აღნიშნა, რომ 3 ივნისს ნაკბენი საკონტროლო ძალი გაცოფდა. კომისიის წევრებმა დაუყოვნებლივ მის სამკურნალოს მიაშურეს. ინკუბაციური პერიოდის ხანგრძლივობა სულ 14 დღეს შეადგენ-

და. ბულემ აღნიშნა, რომ დაავადების სწრაფი განვითარებას მიზეზი, როგორც ჩანს, თავის არეში არსებული მრავალი ნაკბენია. გაცოფებული ძალი იატაკის ფიცრებს ღრღნიდა, ცდილობდა გადაეღრღნა ჭაპვი, რომლითაც დამბმული იყო. მეორე დღეს კიდევ რამდენიმე საკონტროლო ძალი გაცოფდა. თავიდან ცდებში 19' სენზეუვალი და ამდენივე საკონტროლო ძალი მონაწილეობდა, მაგრამ შემდეგ პასტერმა კიდევ 4 სენზეუვალი ცხოველი დაუმატა, ისე, რომ საბოლოოდ ისინი 23 იყვნენ. 19 საკონტროლო ძალიდან ცოფით დასენიანდა და დაიღუპა: ნაკბენით სამი ექვსიდან; ვირუსის ვენაში შეყვანილ ექვსი რვიდან და ხუთივე ტრეპანირებული. „სავსებით შესაძლებელია, — აღნიშნა ბულემ, — სიკვდილიანობის პროცენტი კიდევ უფრო მაღალი იყოს დიდი ხნის განმავლობაში დაკვირვების შემთხვევაში, ვინაიდან დაავადების ინკუბაციური პერიოდის ხანგრძლივობა, განსაკუთრებით კბენის შემდეგ, მკვეთრად ცვალებადობს“.

ავვისტოს პირველ რიცხვებში განათლების მინისტრს გაეგზავნა ცდების მოკლე აღწერა მითითებით იმის თაობაზე, რომ პასტერის წინასწარმეტყველება მთლიანად დადასტურდა. კომისიამ დაყენებით მოითხოვა ცოფისადმი შეუვალი ძალები შესანახად პასტერისათვის ცალკე შენობა მიეცათ. ეს შესაძლებელს გახდიდა დადგენილიყო მათი იმუნიტეტის ხანგრძლივობა, ასევე, გადაწყვეტილიყო მეორე ძალიან მნიშვნელოვანი პრობლემაც, სახელობრ, ხომ არ შეიძლება ცოფიანი ძალის მიერ დაკბენილისათვის დაბალი ვირულენტობის ვირუსის შეყვანით ნაკბენის შედგენის თავიდან აცილება. პასტერს სენ-კლუს მახლობლად მდებარე ერთ-ერთი ციხე-სიმაგრის თავლა გამოუყვეს.

იმვე დღეებში პასტერმა მიიღო მოწვევა საერთაშორისო სამედიცინო კონგრესზე, რომელიც კოპენჰაგენში შეიკრიბა ლონდონის კონგრესიდან სამი წლის შემდეგ. კონგრესზე 1600-ზე მეტი მონაწილე ჩავიდა. დანიელები უაღრესად სტუმართმოყვარენი იყვნენ.

კონგრესი 1884 წლის 10 აგვისტოს გაიხსნა მრეწველობის სასახლის დიდ დარბაზში. თავმჯდომარე, პროფესორი პანუმი დანიის სახელით მიესალმა შეკრებილ მეცნიერებს.

კონგრესის ხუთი პლენარული სხდომა მეცნიერებს საშუალებას აძლევდა გამოეთქვათ თავიანთი აზრი იმ საკითხებზე, რომლებიც საერთო ინტერესს იწვევდა. პასტერს სთხოვეს პირველი მოხსენება გაეკეთებინა პლენარულ სხდომაზე. ვანა მარტო კონგრესის წევრები, მეცნიერებით დაინტერესებული ყველა ადამიანი მოვიდა, რომ მოესმინათ მოხსენება იმ მეთოდის შესახებ, რომელმაც პასტერს საშუალება მისცა ნელა, თანდათანობით, მაგრამ მტკიცედ დაუფლებოდა ისეთ რთულ პრობლემას, როგორიც ცოფია.

მოხსენების დაწყებისთანავე პასტერმა გააკცხა ფართოდ გავრცელებული აზრი, რომ ცოფი შეიძლება სპონტანურად გაჩნდეს. როგორ ფიზიოლოგიურ ან პათოლოგიურ პირობებშიც არ უნდა იმყოფებოდეს ძაღლი ან სხვა ნებასმიერი ცხოველი, ცოფი არასოდეს დაემართება, თუ მას სხვა ცოფიანი ცხოველი არ უკბენს ან არ ალოკავს. ეს ახალი ბრწყინვალე დასტურია მოძღვრებისა იმის შესახებ, რომ დაავადების გამომწვევი მიკრობები ყოველთვის გარედან შეიჭრებიან. ცოფი იმდენად არასპონტანურია, რომ არის ქვეყანა, სადაც მას სრულიად არ იცნობენ. ქვეყნის დასაცავად ცოფის გაჩენისაგან საკმაოდ, ისევე, როგორც ეს ავსტრალიაში გაკეთდა, გამოიცეს კანონი, რომ სხვა ქვეყნიებიდან შემოყვანილმა ყველა ძაღლმა 40 დღიანი კარანტინი გაიაროს. თუ რომელიმე ძაღლი ცოფიანმა ცხოველმა დაკბინა თუნდაც გემის გამოსვლის წინა დღეს, ამ პერიოდში ავადმყოფობა არა თუ უნდა გამომჟღავნდეს, არამედ ცხოველი კიდევ უნდა დაიღუპოს. მაგრამ რა საჭიროა ასე შორს წასვლა? კოპენჰაგენიდან სულ ახლოს, ნორვეგიასა და ლაპლანდიაში ასევე არ იციან რა არის ცოფი. საკმარისია მხოლოდ ქმედითი პროფილაქტიკური ზომების გატარება და ეს უბედურება თავიდან იქნება ამორეზული. ტყუილად გამიწვევენ ზოგიერთები წინააღმდეგობას და იტყვიან: „მაგრამ როდესაც ხომ უნდა გაჩენილიყო პირველი ცოფიანი ძაღლი“. „ეს, — თქვა პასტერმა, თანამედროვე მეცნიერებისათვის გადაუჭრელი პრობლემაა, რადგან იგი სიცოცხლის წარმოშობის პრობლემას ეხება“.

აუდიტორია სულგანაბული უსმენდა პასტერის მოხსენებას, რომელშიც მან ჩამოთვალა თავისი დიდი აღმოჩენის ყველა ცალ-

კუული ეტაპი, უამბო ჩატარებულნი ცდების შესახებ, რომლები-  
თაც დაადგინა, რომ ცოფის ვირუსის პირველ რიგში ნერვულ სის-  
ტემას შლის; უამბო ცხოველის ორგანიზმში ვირუსის კულტუ-  
რების შესახებ, მან აღწერა სრული წარმატებით დაგვირგვინებუ-  
ლი ცდა, რომელშიც მიღწიეს ცოფის ვირუსის ვირულენტობის  
დაქვეითებას ძალიდან მაიმუნზე გადატანის გზით. შემდეგ შესა-  
ძლებელი აღმოჩნდა საწყისი ვირულენტობის კვლავ აღდგენა ერთი  
კურდღლიდან მეორეზე თანდათანობითი პასაჟების გზით. ამრი-  
გად, მოხერხდა ნებისმიერი ხარისხის ვირულენტობის ვირუსის მი-  
ღება. პასტერმა აუდიტორიას აცნობა ამ აღმოჩენის უკანასკნელი  
სტადიის — ძაღლების ცოფის საწინააღმდეგო ვაქცინის მიღების  
შესახებ.

მეცნიერების ამ დაუღალავი მუშაის — პასტერის საბოლოო  
სიტყვას აღფრთოვანებული მისალმებებით შეხვდნენ.

კოპენჰაგენში ერთ-ერთი გასეირნების დროს პასტერი დარ-  
წმუნდა, თუ რა ფართო გამოყენება პოვა მისმა მეთოდმა ლუდის  
წარმოებაში. დანიელმა იაკობსენმა 1847 წელს კარლსბერგში დაარ-  
სა მსოფლიოს ერთ-ერთი უდიდესი ქარხანა. 1884 წელს ეს ქარ-  
ხანა ყოველწლიურად 200 ათას ლიტრ ლუდს უშვებდა.

1879 წელს იაკობსენმა, რომელიც არ იცნობდა პასტერს, შემ-  
დეგი წერილით მიმართა მას: დიდი მადლობელი ვიქნები თქვენი,  
თუ საფრანგეთის ერთ-ერთ უდიდეს ხელოვანს — ბ-ნ დიუბუას მარ-  
შარილოსაგან თქვენი ბიუსტის გამოქანდაკების ნებას დარაუფდით:  
მინდა კარლსბერგში ჩემს ლაბორატორიაში დავდგა ეს ბიუსტი  
იმ დიდი სამსახურის აღსანიშნავად, რომელიც ფერმენტაციის ქი-  
მიის, ფიზიოლოგიისა და ლუდის წარმოების საკითხისადმი მიძღ-  
ვნილმა თქვენმა ბროშურამ გაგვიწია. ეს ნაშრომები ლუდის წარ-  
მოების ხელოვნების შემდგომი განვითარების საფუძველს წარმო-  
ადგენს“.

პოლ დიუბამ შეძლო განუმეორებელი ხელოვნებით დაეპირა  
და გადმოეცა პასტერის სახე: მოაზროვნე ადამიანს ღრმა და რამ-  
დენადმე დაბნეული მზერა, პასტერისათვის დამახასიათებელი სე-  
რიოზული და მკაცრი გამომეტყველება, ენერჯია, რომელიც მზად  
არის ყოველნაირი განსაცდელისა და შეუპოვარი ბრძოლისა-  
თვის.

პასტერი პირადად დარწმუნდა, რომ კარლსბერგში მთელ საწარმოო პროცესს ზუსტად იმ მითითებების მიხედვით ატარებდნენ, რომლებიც მან თავის ლუდის გამოკვლევებში ჩამოაყალიბა. კონგრესის წევრებისათვის ეს თვალსაჩინო გაკვეთილი იყო იმი-სა, თუ რისი გაკეთება შეუძლია მეცნიერებას მრეწველობისათვის. ქარხნის უზარმაზარ ლაბორატორიაში ფიზიოლოგი პანსენი საფუერებს არჩევდა. მან ის-ის იყო გადაარჩია სამი სახის საფუ-არი, რომელთაგან თითოეული განსაკუთრებულ გემოს აძლევდა ლუდს. ამა თუ იმ საფუერის გამზავლება, სხვადასხვა საფუერისთვისებები, პასტერის ყველა ცდის გამეორება, ეს ყველაფერი მეცნიერებს რაღაც ჭადოჭობად ეჩვენებოდათ.

საფრანგეთში დაბრუნებისთანავე პასტერი არბუას გაემგზავრა, სადაც დაუყოვნებლივ განაგრძო ცოფის პრობლემისადმი მიძღვნილი ცდები. ზედა სართულზე მოწყობილი კაბინეტოვან, სადაც არაფრით არ შეიძლებოდა ცოფიანი ძაღლების შენახვა, პასტერი პარიზში აგზავნიდა განკარგულებებს ახალი ცდების ჩატარების შესახებ. შენიშვნები და რეკულები ყოველთვის თან ჰქონდა, კარგად ახსოვდა თავისი ცდების ჩატარების ყველა თარიღი, იცოდა, ვაქცინაციის რა სტადიაზე იმყოფებოდა, ან როდის იყო ნაკბენი ესა თუ ის ძაღლი, „ეკოლ ნორმალის“ ლაბორატორიაში. პრეპარატორ აღრიენ ლუარის გარდა, რომელმაც ზაფხულში დასვენებაზე უარი განაცხადა, პასტერმა კიდევ ერთი უბადლო თანაშემწე — ეჟენ ვიალა დატოვა. ეჟენი სულ თორმეტწლიანხვევარ-სა იყო, როდესაც 1871 წელს პასტერმა ალედან გამოიწერა ლაბორატორიაში სხვადასხვა წვრილმანი სამუშაოს შესასრულებლად. წერა-კითხვა მან უკვე იცოდა და პასტერმა აიძულა სწავლა განეგრძო. თავიდან თვითონ ამეცადინებდა, შემდეგ გადაწყვიტა მოზრდილთა სალამოს სკოლაში გაეგზავნა და სამი წლის განმავლობაში ყოველდღიურად პირადად ამოწმებდა ჭაბუკის ყველა სასკოლო დავალებას. პასტერის ლაბორატორიაში ეჟენ ვიალამ ისწავლა ნაირგვარი ცხოველისათვის ტრეპანაციის დამოუკიდებლად ჩატარება, თითქმის ყოველგვარი შემდგომი გართულების გარეშე. ამ ოპერაციის გაკეთება მას რუმ შესწავლა.

წერილები, რომლებსაც პასტერი ეჟენს სწერდა 1884 წლის საზაფხულო არდადეგების დროს, ზუსტად მიუთითებენ, თუ რა

სტადიაში იმყოფებოდა იმ დროს ცოფის გამოკვლევები: ბევრს უკვე მაშინ მიაჩნდა, რომ საკითხი უკვე საკმარისად არის შესწავლილი და შეიძლება ცოფის მკურნალობის ახალი მეთოდი ადამიანზე გამოვიყენოთ. მაგრამ პასტერი თვლიდა, რომ ჭერ კიდევ შეუძლებელია აღამიანზე ამ ოპერაციის ჩატარება. მას აინტერესებდა, თუ რა უნდა გაკეთდეს იმისათვის, რომ მოისპოს ან თუნდაც შემცირდეს ცოფის გავრცელება? ნამდვილად შეიძლება თუ არა ძაღლების ვაქცინირება? პარიზის გარდა, სადაც 100 ათასზე მეტი ძაღლია, მთელ საფრანგეთში ხომ ორ მილიონნახევარზე მეტი ძაღლი ცხოვრობს. ვაქცინაციისათვის რამდენიმე აცრაა საჭირო. რამდენი სათავსო დასჭირდება ამ ძაღლებზე ცდების ან დაკვირვებების ჩატარებას! ძაღლების შენახვა საავადმყოფოს რეჟიმში, მათზე მეთვალყურეობა, ყველაფერი ეს დიდ სახსრებს მოითხოვს; ძნელია, აგრეთვე, პერსონალის შერჩევა ყველა იმ ოპერაციის ჩასატარებლად, რომლებიც ვირუსის ვირულენტობის დაქვეითებასთან არის დაკავშირებული და ინოკულაციების დროს საჭირო ასეპტიკას უზრუნველყოფს. სად უნდა იზოვოს იმდენი კურდღელი, რომ ასაცრელი მასალა დაჰზადდეს? ამას მთელი ავსტრალიის კურდღლები არ ეყოფა. მერე კიდევ. გადაუჭრელი რჩებოდა მოხეტიალე ძაღლების საკითხი, რომელთა ურდოებიც გარკვეულ საშიშროებას წარმოადგენდა და რომელთაც შინაური ძაღლების მასობრივი აცრების შედეგების გაბათილება შეეძლო.

ერთხანს პასტერს მიაჩნდა, რომ საჭირო იყო ეკადათ ცალკეულ შემთხვევაში აცრების ჩატარება. ბევრი ძაღლის პატრონი უდავოდ მოინდომებდა თავისი ცხოველების ცოფისაგან დაცვას. ასეთი აცრების დაწყება პარიზში შეიძლება თანდათან, ძაღლების ცალკეული კატეგორიების მიხედვით და ამრიგად, შეიქმნება მათი პრივილეგირებული კატეგორიები. მაგრამ ყოველივე ეს სრულიადაც არ უზრუნველყოფდა ცოფის მთლიანად მოსპობას. გარდა ამისა, მასობრივი ან თუნდაც პატარა სერიებზე ვაქცინაცია პრაქტიკულად ძნელად განსახორციელებელი იყო.

მასწავლებელმა, საკითხი სხვანაირად იდგა: გამოეძებნათ ისეთი საშუალება, რომ ცოფიანი ძაღლის მიერ დაკბენილი ადამიანი ცოფით არ დაავადებულიყო.



22 სექტემბერს ბრაზილიის იმპერატორისადმი მიწერილ წერილში, რომელსაც აინტერესებდა ყველაფერი, რაც კი პასტერის ლაბორატორიაში ხდებოდა და კითხულობდა როდის იქნება ადამიანის ცოფის მკურნალობაზე გადასვლის საშუალება, პასტერი წერდა, კიდევ ორი წელი დამჭირდება იმისათვის, რომ ცოფზე ჩატარებული გამოკვლევები საბოლოოდ დამთავრებულად ჩაითვალოს, ესე იგი, შესაძლებელი გახდეს მიღებული შედეგების პრაქტიკაში გაბედულად გამოყენება.

„აუცილებელია მივალწიოთ კბენისგან ცოფის განვითარების თავიდან აცილებას. დღემდე ადამიანზე ცდები არ ჩატარებულა, მიუხედავად იმისა, რომ სავსებით დარწმუნებული ვიყავი შედეგებში და არაერთხელ მქონდა ამის შესაძლებლობა. ძალიან მეშინია, შემთხვევითმა მარცხმა სახელი არ გაუტეხოს ამ აცრების მომავალს. მინდა ჯერ ცხოველებზე მივალწიო სრულ წარმატებას, ამ მხრივ საქმეები კარგად მიდის. მყავს ცოფით დაავადებისადმი შეუვალი რამდენიმე ძაღლი, რომლებსაც ცოფიან ძაღლებს დავაკბენინებ ხოლმე ამ ცდისათვის ჩვეულებრივ ორ ძაღლს ვიღებ — ერთს ვაქცინირებას ვუკეთებ, მეორეს კი მკურნალობის გარეშე ვტოვებ. ეს უკანასკნელი ცოფისაგან იღუპება, ვაქცინირებული კი სრულიად ჯანმრთელი რჩება.

და მაინც, მე მგონია, ძაღლების წარმატებით ვაქცინირების უამრავი მაგალითიც რომ მქონდეს, მაინც ხელები ამიკანკალდება, როდესაც ადამიანის ვაქცინირებაზე გადავალთ“.

არბუანი პასტერის გამგზავრების წინ ახალი, სრულიად გაუთვალისწინებელი სიძნელები წამოიჭრა. საცდელი ძაღლებისათვის მწენებარე სათავსოს ახლომახლო მცხოვრებნი სხვადასხვა პეტიციის გზით ცდილობდნენ ამ მშენებლობის ჩაშლას. ლაპარაკობდნენ საზოგადოებისათვის მოსალოდნელ საშიშროებებზე. დედები წუზუნენ შვილების გამო, რომლებიც მათი აზრით, ნებისმიერ წუთს შეიძლებოდა დაეკბინათ ცოფიან ძაღლებს.

სტრასბურგის უნივერსიტეტის დროინდელმა პასტერის ძველმა მოწაფემ კრისტენმა, რომელიც ქალაქის მრჩეველი იყო ვოკრესონში, გააფრთხილა იგი ატეხილი აურზაურის შესახებ, კრის-

ტენმა თქვა, რომ მზად არის განუმარტოს ვოკრესონის მკვიდრთ მათი წიშის სრული უსაფუძვლობა; ზოგიერთის შიში სრულიად გულწრფელი იყო, ზოგისა კი რამდენადმე ბოროტი ზრახვებით გამოწვეული.

პასტერმა უპასუხა, პარიზში ვბრუნდები და მზად ვარ ახსნა-განმარტება მივცე საპროტესტო მოძრაობის ინიციატორებსო. დარწმუნებული იყო, რომ მისი ახსნა-განმარტება დააკმაყოფილებს მოდავეებს, მთელ შიშს გაუფანტავს მათ.

თუ ამისათვის მართო სიტყვები არ აღმოჩნდებოდა საკმარისი, პასტერი ფიქრობდა, ვილნიოვ-ლ' ეტანში, მშენებლობის ადგილზე წავალ და იქ დაგუმტკიცებ რომ ცდები, რომლების ჩატარებასაც ვაპირებ, არ უქადის რაიმე საშიშროებას არც მაცხოვრებლებს, და არც კვირაობით ჩამოსულ ტურისტებსო.

მან დაავალა კრისტენს, გადაეცა თავისი თანამოქალაქეებისათვის და მათთვის, ვინც ასე მზურვალედ უქერდა მზარს ამ პროტესტებს, რომ ვილნიოვ-ლ' ეტანში საერთოდ არ იქნება ცოფიანი ძაღლები. იქ მხოლოდ ცოფისადმი შეუვალი ძაღლები მოთავსდება. ლაბორატორიაში ადგილის უქონლობის გამო პასტერი იძულებული იყო სხვადასხვა ვეტერინართან ჩამოეკრიგებინა ცოფიანი ძაღლები.

მაგრამ ვაჟიშვილისადმი მიწერილ წერილში პასტერმა თავი ვერ შეიკავა მწარე შეძახილისაგან: „რამდენი თვე დაკარგე მფლობელის უფლებების მოსაპოვებლად! ეს შეფერხება თითქმის ერთი წლით აყოვნებს ჩემი გეგმების შესრულებას“.

ცალკეული პროტესტების მიუხედავად ნელ-ნელა მაინც მოხერხდა დავის შეწყვეტა. გაიმარჯვა კეთილგონიერებამ და აღფრთოვანებამ დიდი მეცნიერთა და მისი აღმოჩენებით.

1885 წლის იანვარში პასტერმა უკვე შეძლო ვილნიოვ-ლ' ეტანში გამგზავრება, რათა თვალყური ედევნება შენობის მოწყობისათვის. ძველი საჯინიბო უზარმაზარ საძაღლედ გადააკეთეს. იატაკზე ასფალტი დააგეს. შუაში ფართო გასასვლელი იყო დატოვებული. მარჯვნივ და მარცხნივ ორშაგი რკინის გისოსები დააყენეს. კედლების გასწვრივ 60 ძაღლის ხუხულა იყო ჩარჩობული.

შორეულ პროვინციაში პასტერი ბევრს ვეტერინარი ეგონა, რადგან მისი სახლი გამუდმებით ცოფთან დაკავშირებით ესმოდათ და წერილებით მიმართავდნენ მას, რომლებშიც ნაირგვარ რჩევას სთხოვდნენ. ეკითხებოდნენ, მაგალითად, რა უნდა იღონონ, თუ ძაღლი შიშის მომგვრელ ცვლილებებს გამოავლენს. ქვევაში, მაგრამ ამასთანავე არ არსებობს რაიმე საფუძველი, ვიფიქროთ, რომ იგი ცოფიანმა ცხოველმა დაკბინა? საკიროა თუ არა მისი დაუყოვნებლივ მოკვლა? „არა, — პასუხობდა პასტერი, — ძაღლი საიმედო ადგილას ჩაამწყვდით. თუ იგი ნამდვილად ცოფიანია, რამდენიმე დღის შემდეგ დარწმუნდებით ამაში“. მაგრამ ხშირად პატრონს უნდოდა შეენარჩუნებინა თავისი ძაღლი, რომელიც ნამდვილად ცოფიანმა ძაღლმა დაკბინა: იგი ხან საუცხოო დარაჯი იყო ხოლმე, ხანაც ჩინებული მონადირე. ასეთი არგუმენტები, რომლებიც ძაღლისადმი სიყვარულს მოწმობენ, ახშობდა საზოგადოების წინაშე იმ შედეგებზე პასუხისმგებლობის გრძობას, რაც ამას შეიძლება მოჰყვეს. „ამ მხრივ კანონი ძალიან კატეგორიულია, — შერს პასტერი, — ცოფიანი ძაღლის მიერ დაკბენილი ყოველი ძაღლი დაუყოვნებლივ უნდა მოიკლას“. და იგი ღიზიანდებოდა თუ გულგრილობის, სისუსტის ან რაიმე პირადი ანგარიშების გამო ეს კანონი ირღვეოდა, რაც ხელს უწყობდა ცოფის გავრცელებას.

პასტერი ყველა წერილზე პასუხობდა. მისი დრო საშინლად იფლანგებოდა.

1885 წლის 28 მარტს იგი სწერს თავის მეგობარს ყიჟელ ვერსელს: „აფსუსს, ჩვენ ვერ შევძლებთ სააღდგომო არდადეგებზე არბუაში ჩასვლას. ნელ-ნელა ვეწყობი, უფრო სწორად, ჩემი ძაღლებს მოწყობა დავიწყე ვილნიოვ-ლ' ეტანში და ამას კიდევ ბევრი დრო დაჰქირდება. გარდა ამისა, ცოფზე ჩატარებულ ჩემს ახალ გამოკვლევებს ამჟამად ამოწმებს კომისია, რომლის დანიშვნაც ჯერ კიდევ შარშან მოვითხოვე. ესეც რამდენიმე თვეს გაგრძელდება. წელს მინდა დავამტკიცო, რომ შესაძლებელია ვაქცინირება, ანუ შესაძლებელია ძაღლი ცოფისადმი შეუვალი გაუხადოთ, მას შემდეგ, რაც იგი ცოფიანმა ცხოველმა დაკბინა.

ჯერ კიდევ ვერ ვბედავ, ადამიანების მკურნალობაზე. მაგრამ ეს დრო უკვე შორს აღარ არის საკუთარი ცდების შედეგებში

დარწმუნების სურვილი იმდენად ძლიერი მაქვს, რომ მინდა ჩემ-  
გან დავიწყო — ესე იგი, პირველად საკუთარი თავი დავისნებოვ-  
ნო, შემდეგ კი შევაჩერო დაავადების განვითარება“.

სამი დღის შემდეგ პასტერი უფრო ვრცელ წერილს სწერს  
თავის ვაჟიშვილს. მასში იგი ცდების მდგომარეობას აღწერს. ხან  
ენტუზიაზში იპყრობს, ხან მეტისმეტ თავდაპერილობას იჩენს.

„კომისიის თანდასწრებით ცდების ჩატარება 10 მარტს და-  
იწყო. იგი ახლაც გრძელდება. კომისია სულ ექვსჯერ შეიკრიბა.  
დღეს მეშვიდე სხდომა უნდა შედგეს. მე მათ ვაძლევ შედეგებს,  
რომლებიც სრულიად საიმედოდ მიმაჩნია. ამიტომ ახლა ძალიან  
ბევრი სამუშაო მაქვს. კიდევ ერთხელ გულდასმით უნდა შევა-  
მოწმო კომისიისათვის გადასაცემი ყველა შედეგი და გარდა ამი-  
სა გადაუდებელი სამუშაო ჩავატარო. ვაგრძელებ გამოკვლევებს,  
ვცდილობ წინ წავიწიო, ვიპოვო ახალი პრინციპები, რომ ბოლოს  
და ბოლოს შევეჩვიო აზრს ცოფიანი ცხოველის მიერ დაკბენილი  
ადამიანის პროფილაქტიკური აცრების ჩატარების შესაძლებლო-  
ბის შესახებ და უფრო მეტად დავრწმუნდე ჩემი მეთოდის საიმე-  
დობაში.

კომისიას დღემდე არ გაუკეთებია რაიმე დასკვნები. შენ იცი,  
რომ ამ დაავადების ხანგრძლივი ინკუბაციური პერიოდის გამო  
ბევრმა კვირამ უნდა გაიაროს, ვიდრე ჩვენი გამოკვლევებისათვის  
ფასეული შედეგების მიღებას შეეძლებდეთ. აქამდე არასასიამოვნო  
ინცინდენტები არ ყოფილა; თუ შემდეგშიც ყველაფერი კარ-  
გად წავა, მაშინ ალბათ კომისიის მეორე მოხსენებაც ისეთივე და-  
დებითი იქნება, როგორც შარშანდელი. უკეთესს კი ვერც ინატ-  
რებს კაცი.

მე სავსებით კმაყოფილი ვარ იმ ახალი ცდებით, რომლებსაც  
ახლა ვატარებ ცოფის რთული პრობლემის უფრო ღრმად შესას-  
წავლად. შესაძლოა, უკვე შორს არ არის ის დრო, როდესაც შე-  
საძლებელი გახდება ჩემს მიერ რეკომენდებული საშუალების  
პრაქტიკაში გამოყენება, ამასთან, ძალიან ფართო მასშტაბით. მაგ-  
რამ რომ იცოდეთ, რამდენი ჰიპოთეზა წარმოიქმნება მეცნიერუ-  
ლი გამოკვლევების დროს, რა სიფრთხილეა საჭირო, როგორ უნდა  
დააოკო შენი იმედები მანამდე, ვიდრე ახალი ჰიპოთეზა უდავო  
მტკიცებებით არ დადასტურდება.

მაისში ვილნიოვ-ლ' ეტანში ყველაფერი მზად იყო 60 ძალ-ლის მისაღებად. 50 უკვე აკრილი ძალის ჩამოიყვანეს და უზარ-მაზარ საძაღლეში დააბინავეს. მათ კანქვეშ შეუყვანეს ცოფით და-ღუპული კურდღლების ტვინიდან მიღებული ემულსია. ამ ძალ-ლების აკრა პასტერმა იმითი დაიწყო, რომ ორი კვირის წინათ დამზადებული, ესე იგი, ავირულენტური ემულსია შეუყვანა მათ. შემდეგ, ასაკრელი მასალის ვირულენტობის თანდათანობითი ზრდით იგი დაღუპული კურდღლის ტვინის ძალიან ვირულენტუ-რი ემულსიით აკრამდე მივიდა.

ვილნიოვ-ლ' ეტანში გაგზავნილი ძაღლები ლაბორატორიაში მხოლოდ ახალი ნაკბენის ან თავის ქალის შიგა ინოკულაციის გზით იმუნიტეტის შესამოწმებლად უნდა დაბრუნებულყვნენ. ყვე-ლა მოხეტიალე ძაღლების პუნქტებიდან იყო მოყვანილი. ამ უზარ-მაზარ საძაღლეში ისინი რამდენიმე თვის, ან შეიძლება წლის განმავლობაში უნდა ყოფილიყვნენ დამწყვდეულნი. მხოლოდ ერთი ბოხხმიანი, დიდთავა, ყავისფერბალნიანი გრიფონი გაათავისუფ-ლეს პატიმრობიდან და დარაჯად დააყენეს. როდესაც მისი ყოფი-ლი ამხანაგები ფართოდ გაღებული კიშკრიდან ხედავდნენ, რო-გორ მზიარულად დაქროდა იგი ეზოში, მთელ საძაღლეს მღელვა-რება მოიცავდა ხოლმე. ზოგიერთები გააფრთხილეს ყველდნენ, ზოგი კი საცოდავად ყმუროდა.

ყოველ დღით ძაღლებს რამდენიმე წუთით სასაიარაღო უშ-ვებდნენ ხუხულასა და რკინის გისოსებს შორის მდებარე ღერე-ფანში. რკინის გისოსები იმისათვის დააყენეს, რომ ძაღლებთან ახლოს არავინ მისულიყო. საძაღლის ირგვლივ კურდღლების გა-ლიები განალაგეს, ასობით ზღვის გოჭი მოათავსეს. ცხოველები კარგად იყვნენ მოწყობილი და პასტერი სავსებით კმაყოფილი იყო. "ზოგჯერ ცდების ჩატარებისას მას ორი, სამი ან მეტი დღითაც უხ-დებოდა აქ დარჩენა და ასეთ დროს ჩვეულებრივ მინაშენებში დაბინავდებოდა ხოლმე.

შეგინდან შენობა საკმაოდ პრიმიტიულად იყო მოპირკეთე-ბული. კედლებზე, კოჭებზე და ტიხრებზე მონაცრისფრო-მოლურ-ჯო შპალერი იყო გაკრული. როგორც სჩანს, კომფორტის ნაკლე-ბობა, ხელს არ გიშლით" — უთხრა პასტერს ერთმა ფინანსისტმა, რომელმაც შემთხვევით შეიარა ვილნიოვში.

29 მაისს პასტერი თავის ვაჟიშვილს სწერს: „ვფიქრობდი, ცოტზე მუშაობას აპრილში დავამთავრებ-მეთქი, ახლა კი ივლისისათვის მიხდება გადადება. მაგრამ მთელი ამ დროის განმავლობაში უმოკმედოდ არ ვიქნები. ასეთ ძნელ საქმეში მიზანი მიღწეულად არ შეიძლება ჩათვალო, ვიდრე საბოლოო სიტყვა არ ითქმება, ვიდრე მიღებული არ იქნება საბოლოო, გადამწყვეტი დამამტკიცებელი მასალა. მინდა მივალწიო ადამიანის მკურნალობაზე გადასვლის შესაძლებლობას ისე, რომ რაიმე გართულებებისა არ შეინოდეს.

არასოდეს მყოლია ამდენი საცდელი ცხოველი: 60 ძალღივილი-ლოვ-ლ' ეტანში, 20 — როლენში, 10 — ფრეეისთან და 15 — ბურელთან. სამწუხაროა, რომ ჩემთვის გამოსადეგი ადგილი მეტი აღარსად არის.

როგორ მოგწონს პასტერის ქუჩა ლილის ცენტრში? იშვიათად გამხარებია ამაზე მეტად რომელიმე ახალი ამბავი“.

შემოკლებული სახელწოდების „როლენის“ ქვეშ პასტერი როლენის ყოფილ კოლეჯს გულისხმობდა. მისი ძველი შენობები ლაბორატორიის მინაშენად გადააკეთეს. უზარმაზარ ეზოში დიდი გალიები დააღაგეს, რომლებშიც ქათმები, კურდღლები, ზღვის გოჭები მოათავსეს. ერთი სიტყვით, ნამდვილი ლაბორატორიული ფერმა მოაწყვეს.

125 ძალღზე პასტერი პარალელურად ცდების ორ სერიას ატარებდა. პირველი სერიის ცდების მიზანი იყო პროფილაქტიკური აცრების გზით ძაღლები ცოფისადმი შეუვალი გაეხადა. მეორე სერიის ცდების მიზანი კი — თავიდან აეცილებინა ცოფიანი ცხოველების მიერ დაკბენილ ან ცოფით ხელოვნურად დასენიანებული ძაღლების ავადმყოფობის განვითარება. ცდების ყოველ სერიაში საკონტროლო ძაღლებიც მონაწილეობდნენ:

პასტერს განსაკუთრებული უნარი ჰქონდა მთელი თავისი აზრებისათვის ერთი საკითხის ირგვლივ მოეყარა თავი. რაიმე იდგა თუ დაეუფლებოდა, ყველაფერი ავიწყდებოდა ხოლმე. საფრანგეთის აკადემიის ერთ-ერთი სხდომის დროს მან ქალაქის ნაგლეჯზე ჩაიწერა:

„არ მინდა რომელიმე იდგა დაუშვალო იმათ, ვინც ჩემს სამუშაოს განაგრძობს, მაგრამ ვისურვებდი კიდევ ერთხანს არავისათვის გამეზნო ისინი. დავიწყე ცდები, რომლებმაც ჩემი მოსაზრებების სისწორე უნდა დაადასტუროს. საქმე ცოფს ეხება. მაგრამ შესაძლოა ამ გამოკვლევის შედეგებს უფრო ზოგადი მნიშვნელობაც ჰქონდეს.

ვფიქრობ ცოფის ვირუსთან რაღაც ნივთიერება არის დაკავშირებული, რომელიც მთელ ნერვულ სისტემას უღენთავს და ვირუსის სიცოცხლისა და განვითარებისათვის გამოუსადეგარ პირობას ქმნის. ამგვარად იქმნება იმუნიტეტი ვაქცინების შემდეგ. თუ ნამდვილად ასეა, მაშინ შესაძლოა ამ თეორიას ფართო გამოყენება ჰქონდეს. ეს უდიდესი მნიშვნელობის აღმოჩენა იქნება.

ახლახანს შევხვდი შამბერლანს და ვუამბე ჩემი მოსაზრებებისა და ცდების შესახებ. იგი გაოცებული დარჩა და მთხოვა ნებადაერთო ციმბირის წყალულზე ჩაატაროს ისეთივე ცდები, როგორც ცოფზე მინდა ჩავატარო. გუშინწინ რუს ვუამბე ამის შესახებ, ისიც ასევე გაიტაცა ამ იდეამ.

საფრანგეთის აკადემია, 1885 წლის 29 იანვარი“.

შესაძლებელი აღმოჩნდება თუ არა ვირუსის თანმხლები, ვაქცინაციის გამომწვევი ნივთიერების გამოყოფა? ჯერჯერობით სავსებით რეალური იყო მხოლოდ პროფილაქტიკური ვაქცინირება. პასტერი სრულიად დარწმუნებული იყო თავისი ძაღლების.

ცოფისადმი შეუვალობაში. გადიოდა თვეები და მას არაფრით არ შეეძლო ეპასუხა კითხვაზე „რატომ“ ცოფის საწინააღმდეგო აცრების წესსაზე, ზუსტად ისევე, როგორც არ იყო პასუხი იმავე კითხვაზე ჭენერის ყვავილის საწინააღმდეგო აცრების თაობაზე.

6 ივლისს, დილით პასტერის ლაბორატორიაში შეწუხებულმა დედამ მოიყვანა ცხრა წლის ბიჭუნა ეოზეფ მენსტერი, რომელიც ორი დღის წინ ცოფიანმა ძაღლმა დაკბინა.

მან მოუთხორო, რომ სკოლაში მიმავალ ბიჭს უეცრად მივარდა ძაღლი, და ძირს დაავდო იგი. ბავშვმა ისლა მოახერხა, რომ სახეზე ხელები აიფარა. ძაღლი იქვე, მახლობლად მომუშავე ქვის მთლელმა გააგდო. მან წამოაყენა ქაფით და სისხლით მოთხვრილი ბავშვი. ძაღლი სახლში დაბრუნდა და პატრონს წინამხარზე უკბინა. ამ უკანასკნელმა თოფი აიღო და მაშინვე მოკლა იგი. გაკვეთისას აღმოჩნდა, რომ ძაღლის კუჭი თივით, ჩალით, ხის ნაფოტებით იყო გამოტენილი. შეწუხებულმა მშობლებმა ექიმ ვებერს მიმართეს ვილეში. ექიმმა ნაკბენი ადგილები კარბოლის მჟავით მოუწვა და დედას ურჩია მეორე დღესვე წასულიყო პარიზში ადამიანთან, რომელიც მედიკოსი არ არის, მაგრამ ყველა მედიკოსზე უკეთ შეუძლია თქვას, როგორ უნდა მოიქცეთ ასეთ სერიოზულ შემთხვევაში, როგორც თავისი, ისე ბავშვის ბედით შეწუხებული ძაღლის პატრონი, თეოდორ ვიონი მაშინვე დათანხმდა გამგზავრებაზე.

პასტერმა დაამშვიდა ვიონი. ცხოველის ქაფი და წერწყვი ტანსაცმელზე დარჩენილიყო, კბილებს პერანგის სახელო არ გაეგლიჯა. მას შეეძლო პირველივე მატარებლით დაბრუნებულიყო ელზასში. მაგრამ ბავშვის 14 ნაკბენი რომ დაინახა, პასტერი აღელდა ბიჭი ტყვილისგან ძლივს დადიოდა. რით შეიძლებოდა ამ ბავშვისათვის დახმარება? შეეძლო თუ არა პროფილაქტიკური აცრების გაკეთება გაებედა, რასაც ძაღლებზე ყოველთვის წარმატებით ახერხებდა? პასტერი იმედსა და აუტანელ ექვეებს შორის შერყეობდა. უპირველეს ყოვლისა, იგი შეეცადა მყუდროდ დაებინა ვებინა დედა-შვილი პარიზში. პასტერს არ უნდოდა რაიმე ნაბიჯის გადადგმა, ვიდრე არ მოელაპარაკებოდა ვულპიანს, რომელსაც დიდად აფასებდა ცოფზე კომისიის მუშაობის დროიდან. ვიულპიანი ზოგადი და შედარებითი ფიზიოლოგიის ლექციებში მიუთითებდა სტუდენტებს, თუ რა მნიშვნელობა აქვს ადამიანის პა-



თოლოგისათვის ცხოველებზე ჩატარებულ ამ ცდებს. გარდა ამისა, იგი მეტისმეტი სიფრთხილით გამოირჩეოდა.

ვიულპიანმა გადაწყვიტა, რომ პასტერის მიერ ჩატარებული ძაღლების აცრების შედეგები საკმარისად დამაჯერებელი იყო და უფლებას იძლეოდა ადამიანის აცრების არა ნაკლები წარმატება ევარაუდათ. რატომ არ ვცადოთ მკურნალობის ეს მეთოდი ადამიანზე? განა არსებობს ცოფის საწინააღმდეგო რაიმე სხვა ეფექტიანი საშუალება? გავარჯერებული უნთით მაინც მოეწეათ კრილობა. ვიულპიანს მიაჩნდა, რომ პასტერს არა მხოლოდ უფლება აქვს ბავშვზე ცოფის საწინააღმდეგო აცრა გამოიყენოს, არამედ მოვალეც არის ეს გააკეთოს!

ასეთივე აზრისა იყო ლაბორატორიის თანამშრომელი ექიმი გრანშეც, რომელსაც პასტერმა ასევე ჰკითხა რჩევა. გრანშესა და ექიმ შტრაუსს სრული უფლება ჰქონდათ ეთქვათ, რომ ისინი პირველი ფრანგი ექიმები არიან, რომლებიც ბაქტერიოლოგიას სწავლობდნენ. გრანშეს იზიდავდა პასტერის თეორიები, მისი ახალი გამოკვლევები. აღფრთოვანებული იყო პასტერით და უყვარდა იგი. პასტერიც, თავის მხრივ პატივს სცემდა და გულწრფელად უყვარდა გრანშე.

სალამოს ვიულპიანმა და გრანშემ გასინჯეს პატარა მებისტერი, ნახეს ნაკბენების რაოდენობა და ინტენსიურობა (ზოგიერთი ძაღზე სერიოზული იყო, განსაკუთრებით ხელზე ნაკბენები) და გადაწყვიტეს რომ პირველი აცრა აუცილებლად ინავე სალამოს უნდა გაკეთებულყო. პირველი აცრისათვის 14 დღის სრულიად არავირულენტური ტვინი აიღეს. შემდეგ კი თანდათანობით სულ უფრო და უფრო ახალი პრეპარატები უნდა ეხმარათ. თვით აცრა ძაღზე მარტივი და, ამასთან, უმტკივნეულო პროცედურაა — პრავაცის შპრიციტ კანჭევე შეყავთ რამდენიმე წვეთი ემულსია.

„ყველაფერი კარგად მიდის, — სწერს პასტერი თავის სიძეს 11 ივლისს, — ბავშვს, — ბავშვს კარგად ძინავს, კარგი მადა აქვს. შეყვანილი ემულსია მეორე დღესვე უკვალოდ იწოვება“. მართალია, საკონტროლო აცრები ჯერ კიდევ წინ იყო, მაგრამ პასტერს მიაჩნდა, რომ თუ მომდევნო სამი კვირის განმავლობაში ბავშვი ავად არ გახდება, წარმატება გარანტირებულად შეიძლება ჩაითვალოს.

რაც უფრო ვირულენტური ხდებოდა ინოკულაციები, პასტერს სულ უფრო მეტად იპყრობდა მოუსვენრობა. ღამეებს უძილოდ ატარებდა, ეკვეტი აწამებდა. ბაშვი კვლავ ჩინებულად გრძნობდა თავს და იმედები განახლდა.

ბოლო სამმა ინოკულაციამ კანზე ძალიან მტკივნეული, ბუნდოვანი ვარდისფერი ლაქები დატოვა, რომლებიც თანდათან დიდდებოდა. რაც უფრო ახლოვდებოდა უკანასკნელი აცრის დრო — 16 ივლისი — მით უფრო მკვეთრი ხდებოდა რეაქცია. ბავშვი შესანიშნავად გრძნობდა თავს, კარგად ეძინა, თუმცა ხანდახან რამდენადმე აგზნებული იყო. მადა კარგი ჰქონდა. არ ამცივნებდა. ბიჭუნა მალე უნდა წასულიყო ლაბორატორიიდან.

ოჯახისათვის გაგზავნილ წერილში პასტერი წერდა: „შესაძლოა, ჩვენი საუკუნის მედიცინის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მოვლენა მზადდება. ძალიან მწყინს, რომ თქვენ ვერ დაესწარიეთ ამას“.

იმედები, მოუსვენრობა, შიში, სიკვდილის ბრქყალებიდან ამ ბავშვის გამოგლეჯის მტკიცე სურვილი, ყოველივე ეს პასტერს სხვადასხვაგვარ და ერთმანეთის საწინააღმდეგო, ერთი-მეორეზე უფრო ძლიერ შეგრძნებათა გამას განაცდევინებდა. მას არ შეეძლო მშვიდად მუშაობა. ყოველ ღამე ამცივნებდა, უძილოდ უძროს ეჩვენებოდა, რომ პატარა მებისტერი, რომელიც წინააღმდეგ ბაღში მოთამაშე დატოვა, ცოფისაგან იხრჩობა.

მკვლევარის საღი გონებით მას შეგნებული ჰქონდა, რომ ერთ-ერთი მეტად საშინელი ავადმყოფობის ვირუსი დაბეჭითებით შეიძლებოდა საბოლოოდ დამარცხებულად ჩაეთვალოს, რომ მომავალში კაცობრიობამ თავიდან აიშორა ეს საშინელება, მაგრამ გრძნობა იმარჯვებდა გონებაზე. უმჯობესი იყო თავის თავზე აედო მთელი წამება, ვიდრე ეფიქრა იმ ტანჯვაზე, რაც შეიძლება ამ ბავშვს ხედეს წილად.

მკურნალობის კურსი 10 დღე გრძელდებოდა. ბავშვს 12 აცრა გაუკეთეს. ტვინის ვირულენტობას ყოველთვის კურდღლებზე ამოწმებდნენ. ის უფრო და უფრო ინტენსიური ხდებოდა. ითვისებისწინებდა რა ნაკბენების სერიოზულობას, პასტერს მიაჩნდა, რომ აუცილებელია შეუვალობის მაღალი ხარისხის უზრუნველ-

ყოფა. 16 ივლისს ბიკს წინა დღეს დაღუპული კურდღლის ტვი-  
ნის ემულსიის ინექცია გაუკეთეს, ესე იგი, ინექცია, რომელიც  
კურდღელს კლავს არა უგვიანეს დღისა. ეს უკვე მკურნალობის  
შედგად დადგენილი იმუნიტეტისა და შეჯვარების სავესებოთ სა-  
იმედო შემოწმება იყო.

ბაციენტმა ადვილად გადაიტანა უკანასკნელი აცრა. ამ დრო-  
ისათვის კრილობებიც შეუხორცდა და უკვე თავისუფლად დარ-  
ბოდა ეზოში. საღამოს, ამ აცრის შემდეგ იგი მშვიდად წავიდა და-  
საძინებლად. პასტერმა საშინელი ღამე გაათენა. ამ უძილო ღამეს  
ლაბორატორიიდან (სადაც მას ყველაფერი თავისთავისადმი ჩწმე-  
ნას უნერგავდა) შორს მყოფმა პასტერმა გადაწყვიტა, რომ ბავშვი  
უნდა მოკვდეს.

მკურნალობის დამთავრების შემდეგ პასტერმა ექიმ გრანშეს  
შიანდო პატარა მეისტერზე ზრუნვა და თვითონ დასასვენებლად  
წასვლას დათმენდა. იგი თავის ქალიწვილთან გაემგზავრა, რო-  
შელიც იმ დროს ავლონიდან რამდენიმე კილომეტრის დაშორე-  
ბით, ბურგონში იმყოფებოდა. აქ სრული სიწყნარე სუფევდა. პო-  
რიზონტზე გადაჭიმული ბორცვები, მუხნარი, ცოცხალი ღობე-  
ებით გარშემორტყმული ველ-მინდვრები დამამშვიდებლად მოქმე-  
დებდა.

მაგრამ ბუნება მხოლოდ მეოცნებე ადამიანებს ამშვიდებს.  
პასტერი სეირნობდა. და თან დაბნეული შეყურებდა ბუნების სი-  
ლამაზეს და მოუთმენლად ელოდა წერილებს, დეპეშებს, რომ-  
ლებიც პატარა მეისტერის ჯანმრთელობის ამბავს შეატყობინებდ-  
ნენ. გრანშეც არ ალოდინებდა, ყოველდღე უგზავნიდა ბიჭუნას  
ჯანმრთელობის მდგომარეობის ბიულეტენს.

ბურგონიდან პასტერი არბუაში გაემგზავრა და იქ ნელ-ნელა  
დაუბრუნდა წარმატების რწმენა. უკვე თვე გავიდა მას შემდეგ,  
რაც პატარა მეისტერი ცოფიანმა ძაღლმა დაკბინა. პასტერი ფიქ-  
რობდა პარიზში დაბრუნების შემდეგ მოეგვარებინა მოსახლეობის  
მომსახურება ცოფის საწინააღმდეგო აცრებით. პატარა მეისტერზე  
ჩატარებული ცდის შემდეგ ამ საშინელი ავადმყოფობის პროფი-  
ლაქტიკის თავისუფალი მეთოდი პასტერს ერთნაირად საიმედოდ  
მიაჩნდა როგორც ადამიანისათვის, ასევე ცხოველებისათვის.

არბუაში, მის კაბინეტში, ყველაფერი სამუშაო განწყობილებას ქმნიდა. დიდ, გაუპრიალებელ, მძიმეფეხებიან მუხის მაგიდაზე სრულ წესრიგში ეწყო მისი რვეულები და წიგნები. მაგიდის უკან, თაროებზე ბროშურები ელაგა, კედლებზე მუქი შპალური იყო გაკრული. მარჯვნივ ვეებერთელა წიგნების კარადა იდგა მეცნიერებათა აკადემიის მოხსენების ტომებით; მარცხნივ ორი ფანჯარა აღმოსავლეთისაკენ გადიოდა. ხშირად იგი თავს ართმევდა ფიქრებს და ბავშვობიდან ნაცნობ პეიზაჟს გასცქეროდა.

პასტერს არ ლყვარდა, როდესაც ცდების დროს ან სტატიების რედაქტირებისას ხელს უშლიდნენ. გულმოდგინედ მუშაობის საათებში არავის ნახვა არ უნდოდა.

როდესაც მე და შამბერლანი განსაკუთრებით საინტერესო გამოკვლევებით ვიყავით გართული, — ამბობდა რუ, — იგი დაცვას აწყობდა ჩვენს ირგვლივ და თუ შუშის კარიდან დაინახავდა, რომ ესა თუ ის ჩუენი ამხანაგი რაიმე საკითხით მოემართებოდა, დაუყოვნებლივ თვითონვე შეეგებებოდა, რომ თავაზიანად გაებრუნებინა. პასტერის ეს ახირებები იმაზე მოწმობდა, რომ მისთვის სამუშაო ყოველთვის პირველ ადგილზე იყო. იგი ისეთი ალაღმართალი იყო, რომ ამისათვის არავინ უბრაზდებოდა. მაგრამ არბუში, სადაც იგი ჩვეულებრივ არდადაგებს აჯარებდა, მიაჩნდა, რომ უფლება არა აქვს ასეთი მკაცრი იყოს. იქ ყველას თავისუფლად შეეძლო მასთან შეხველა. მის კაბინეტში დილაობით ყოველთვის აღრზაური იყო. მიდიოდნენ რჩევისათვის, სთხოვდნენ სამსახურს, სარეკომენდაციო წერილს. „უცნაური, ცოტა სასაცილო და ამავე დროს ამაღლევბელი წარმოდგენა შეექმნათ მასზე მეღვინეებს, — წერს ფრანშ-კონტეს ერთ-ერთ გაზეტში მოხლცი არბუელი პროფესორი ჟირარდენი, რომელიც ყოველთვის ამაცობდა თავისი ქალაქითა და თავისი ცნობილი თანამემამულთ. მათ ყურამდე მიადწია ხკებმა, რომ პასტერი ღვინის დაავადებებს სწავლობს და მას ღვინის ექიმად თვლიდნენ. თუ კასრში ღვინო უმჟავდებოდათ, ისინი მაშინვე პასტერთან გარბოდნენ ამ ღვინით სავსე ბოთლით ხელში. მისი სახლის კარი ყოველთვის ღია იყო. პასტერი ყურადღებით და მშვიდად უსმენდა მომსვლელებს, გამოართმევდა ხოლმე ღვინის ნინუქს და თავი-

სუფალ დროს იკვლევდა მას. რვა დღის შემდეგ ღვინო სავსებით ჭანმრთელი ხდებოდა“.

ბევრს ექიმი ეგონა პასტერი და სამედიცინო რჩევისათვის მიმართავდნენ მას. იგი ყოველთვის ცდილობდა განემარტა ეს გაუგებრობა, მაგრამ ამავე დროს რითაც შეეძლო ეხმარებოდა. განსაკუთრებულ სიაშოვნებას განიცდიდა, როდესაც ფრანკონტელ თანამემამულეებს ეხმარებოდა. იგი აღტაცებული იყო მათი მოუხეშავი უბრალოებით, ყველაფრის ჩაწვდომის სწრაფვით, და მოუკიდებლობის სიყვარულით, სიამაყით, რომლითაც წლების განმავლობაში შეუპოვრად ებრძოდნენ სილატაკეს, მათი უწყვეტი ნებისყოფით, რაც ყოველდღიური ცხოვრების ყველა წვრილმანში იჩენდა თავს. თავდამბლობის გამო იგი ვერ აჩნევდა, რომ ხასიათის ყველა ის თვისება, რომლებსაც პატივს სცემდა და უყვარდა თავის მემამულეებში, თვითონ განსაკუთრებით მკაფიოდ ჰქონდა გამოხატული.

1885 წლის არდადეგების დროს პასტერი ძლივს ასწრებდა მოსთვის დასმულ ყველა შეკითხვაზე პასუხის გაქვმას. სექტემბრის დამლევს იგი თავის ვაჟიშვილს სწერს: „ვეროპოს სხვადასხვა ქვეყნიდან და ამერიკიდან სრულიად უცნობი პირებისაგან დაუსრულებლად ვღებულობ წერილებს თხოვნით, რათა რჩევა მივცე ვირუსების, აბრეშუმის ჰიის დაავადებებს, ციპრის წყლულის საწინააღმდეგო ვაქცინირების, ადამიანის ქოლერის, ღორების წითლის თაობაზე. ყოველ დილას პასუხების წერით ვარ დაკავებული. ვპასუხობ ყველას და ყველაფერზე“.

ერთმა ამბავმა აიძულა იგი ჰარიზში დაბრუნებისთანავე დაეჩქარებინა ცოფიანი ძაღლების კენის შემდეგ ცოფის საწინააღმდეგო პროფილაქტიკური აკრების ორგანიზაცია. იღრის დეპარტამენტის თემის ვილერ-ფარლეს მერმა შეატყობინა, რომ ცოფიანმა ძაღლმა ძლიერ დაკბინა ერთი მწყემსი. ეს ასე მოხდა: ექვსი ბიჭი მდელოზე ნახირს მწყემსავდა. უეცრად გზაზე დიდი ძაღლი დაინახეს, რომელსაც პირიდან ნათლუთებად ეკრდა ქათვი. „გიჟი ძაღლი!“ შეშინებულებმა წამოიძახეს მათ. „გეჟი“ — მათთვის „ცოფიანის“ სინონიმი იყო. ძაღლმა გზიდან გადაუხვია და ბიჭებს შევარდა. ისინი ხმამაღლა ყვიროდნენ და გარბოდნენ. ყველაზე უფროსმა თოთხმეტი წლის ელპილმა მონღომა ამხანაგებისათვის

გაქცევის საშუალება მიეცა. იგი შოლტმომარჯვებული პირდაპირ ძაღლისკენ გაემართა. ძაღლი მივარდა მას და მარცხენა ხელში ჩააფრინდა კბილებით. დაიწყო ბრძოლა. ყიუპილმა მოახერხა ძაღლის წაქცევა. მარჯვენა ხელით პირი გაუხსნა, რომ მარცხენა გაეთავისუფლებინა. ბოლოს მოახერხა ეს, მაგრამ ამასობაში ძაღლმა მარჯვენა ხელიც დაუკბინა. ბრძოლა გრძელდებოდა. ყიუპილი ყელში წვდა ძაღლს, შოლტის ღვედით პირი აუკრა, შემდეგ ხის ფეხსაცმელი გაიხადა და იმითი მოკლა ძაღლი. ბიჭუნას საბოლოოდ უნდოდა დარწმუნებულყო, რომ ძაღლი ვეღარასოდეს დაკბენდა ვინმეს, ამიტომ მდელიოზე მოჩუხჩუხე ნაკადულთან მიათრია და რამდენიც წუთით თავი წყალში ჩააყოფინა. ყიუპილი მხოლოდ მას შემდეგ დაბრუნდა ვილერ-ფარლემში, როდესაც დარწმუნდა, ძაღლი მკვდარიაო.

სანამ მას ჭრილობებზე პირველ ნახვევებს ადებენ, ძაღლის ლეშის მოსატანად გაგზავნეს კაცი. მეორე დღესვე ორმა ვეტერინარმა გაკვეთა იგი. ექვის შეტანა არ შეიძლებოდა, რომ ძაღლი ცოფიანი იყო. ვილერ-ფარლეს მერმა პასტერს მისწერა ამ შემთხვევის შესახებ და სთხოვა დაუყოვნებლივ დახმარებოდა ბავშვს, რომელიც გარდუვალად თავისი მამაცობის მსხვერპლი გახდება, თუ ახალი მეთოდით არ უმკურნალებენ. პასუხს არ დაუგვიანებია. პასტერი წერდა რომ ხუთი წლის მღშაობის შედეგად მან შეძლო ძაღლების ცოფის თავიდან აშორება, მაშინაც კი, თუ აცრების კურსი დაკბენიდან ექვსი ან რვა დღის შემდეგ დაიწყება. რაც შეეხება ამ მეთოდის ადამიანებზე გამოყენებას, დღემდე იგი მხოლოდ ერთხელ იქნა გამოყენებული პატარა მეისტერზე, მაგრამ სრული წარმატებით. თუ ყიულპილის ოჯახი თანახმაა, ბიჭს შეუძლია ჩამოვიდეს. „ჩემი ლაბორატორიის ერთ-ერთ ოთახში მოვათავსებ, მას მოუვლიან. შეიძლება ყველგან იაროს, წოლა არ დასჭირდება. ოღონდ ყოველდღე გაუკეთებენ ნემსს, რომელიც ქინძრსთავით ჩხელეტაზე მეტად მტკივნეული არ არის“.

ყიუპილის მშობლებმა წაიკითხეს ეს წერილი და წუთიც არ უყოყმანიათ, მაგრამ კბენის მომენტიდან ყიუპილის პარჩხში ჩასვლამდე ექვსმა დღემ გაიარა. მეისტერს ორნახევარი დღის შემდეგ დაუწყეს აცრები. როგორ შედეგებს მივიღებთ ასეთი დაგვიანებული მკურნალობის დროს? პასტერი ძალიან უიშობდა ამ მა-

შაცი ზოკის გამო, რომლითაც ყველა ალტაცებული იყო, მაგრამ პირველად, მეისტერის აცრისას იგი უფრო მეტად დელაუდა. ახლა წარმატების შეტი იმედი ჰქონდა.

რამდენიმე დღის შემდეგ პასტერმა მეცნიერებათა აკადემიას აცნობა მეისტერის მკურნალობის შედეგების შესახებ. დაკბენის შემდეგ უკვე სამი თვე და სამი კვირა გავიდა, ბავშვი კი სრულიად ჯანმრთელი იყო.

„ბოლოს და ბოლოს ნაპოვნია ცოფის მკურნალობის ხერხი, ამ საშინელი ავადმყოფობისა, რომლის წინააღმდეგაც ყოველგვარი საშუალება უძლური იყო, — ამბობდა ვიულპიანი, რომელიც პასტერის მოხსენებას უსმენდა, — ამ სფეროში პასტერს არ ჰყოლია წინამორბედი. მრავალი წლის გამოკვლევების შედეგად მან შეიმუშავა მკურნალობის მეთოდი, რომელიც საკვებით აღმოფხვრის ცოფიანი ძაღლის მიერ ნაკბენ ადამიანში ცოფის განვითარებას. მე ვამბობ „საქვებით“, ვინაიდან თუ იმის მიხედვით ვიმსჯელებთ, რაც პასტერის ლაბორატორიაში ვნახე, ოდნავაც არ შეშუპარება ეკვი, რომ მკურნალობის ეს მეთოდი ყოველთვის ეფექტიანი აღმოჩნდება, თუკი ყველა მითითება ზუსტად შესრულდება და მკურნალობა კბენის შემდეგ პირველივე დღეებში დაიწყება“.

მან წინადადება წამოაყენა დაუყოვნებლივ შექმნილიყო სპეციალური სადგურების ქსელი პასტერის მეთოდით ცოფის მკურნალობის დასაწერად. აუცილებელია, რომ ცოფიანი ძაღლის მიერ დაკბენილ ყველა ადამიანს შეეძლოს ისარგებლოს ამ დიადი აღმოჩენით.

პასტერმა ეიუპილის ამაღლევებელი და მამაცური საქციელის აღწერით დაამთავრა მოხსენება. კრებაზე დიდი შთაბეჭდილება მოახდინა იმან, რომ ბიკმა თავი გასწირა ამხანაგების გადასარჩენად. სიტყვა ითხოვა აკადემიკოსმა ლარემ, რომელიც დიდი ავტორიტეტით სარგებლობდა. მან აღნიშნა პასტერის აღმოჩენის მნიშვნელობა და განაცხადა:

„ის ვისაც მოფიქრება და სიმამაცე, ძალა და მოხერხება ეყო, რომ ღვედით აეკრა ხახა ცოფიანი ძაღლისათვის და ამით გადაერჩინა თავისი შეშინებული ამხანაგები და მთელი მოსახლეობა, რომელსაც იგი ემუქრებოდა, ჯილდოს იმსახურებს თავისი საქციელისათვის. ვშუამდგომლობ მეცნიერებათა აკადემიის წინაშე ამ

ახალგაზრდა მწყემსის დაჯილდოების შესახებ, რადგან მან დიდ-სულოვნებისა და სიმამაცის მაგალითი გვიჩვენა“:

ბოლოს სიტყვა აიღო ბულემ, რომელიც აკადემიის ამ სხდომას თავმჯდომარეობდა.

„ჩვენ უფლება გვაქვს ვთქვათ, რომ ამ სხდომის დღე სამუდამოდ შევა მედიცინის ისტორიაში და სახელოვანი თარიღი იქნება მეცნიერებისათვის, ვინაიდან იგი აღნიშნავს ერთ-ერთ უდიდეს მიღწევას მედიცინის დარგში — იმ ავადმყოფობის პროფილაქტიკური მკურნალობის ეფექტიანი ხერხის აღმოჩენას, რომელიც საუკუნეების განმავლობაში სამყაროს დასაბამიდან განუკურნებლად ითვლებოდა. დღეიდან კაცობრიობის სამსახურში ჩადგა ამ საშინელ ავადმყოფობასთან ბრძოლისა და მისი შედეგების თავიდან აშორების საშუალება. ამით ჩვენ ბ-ნი პასტერისაგან ვართ დავალებული და რაც არ უნდა დიდი იყოს ჩვენი აღტაცება და მადლიერება, ისინი უფერულდებიან შესანიშნავი შედეგების წინაშე, რომლებსაც მან უდიდესი შრომის ფასად მიაღწია...“

პასტერის განცხადებას განსაკუთრებით მზურვალედ მიესალმა მედიცინის აკადემიის პრეზიდენტი ყიულ ბერჟერონი; ბერჟერონს ჯერ კიდევ ახსოვდა, რომ ბულეს მსგავსად თვითონაც იძულებული იყო ელიარებინა მედიცინის უძლურება ამ საშინელი ავადმყოფობის წინაშე.

საშველი მედიცინამ კი არა ქიმიამ აღმოაჩინა, რომელმაც კიდევ ერთხელ დაამტკიცა თავისი მნიშვნელობა მედიცინისათვის. მაგრამ იმ დროს, როდესაც ბერჟერონი, ვიულპიანი და გრანშე (რომელსაც დავალებული ჰქონდა „ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორიაში ცოფის საწინააღმდეგო აცრების გაკეთება) აღტაცებას გამოსთქვამდნენ იმ ცდების გამო, რომლებმაც ცოფის ვირუსი ამ ავადმყოფობის საწინააღმდეგო ვაქცინად აქცია, დანარჩენი მედიკოსების აზრი გაიყო. ზოგიერთები ენთუზიანებით შეხვდნენ ახალ აღმოჩენას, ზოგი კი თავს იკავებდა აზრის გამოთქმისაგან ცოტა როდი იყო სკეპტიკურად განწყობილი. მტრულად განწყობილი ჯგუფიც კი არსებობდა, და ამ მტრობამ გამოიმყლავნება არ დააყოვნა.

პასტერის განცხადების დაბეჭდვისთანავე ლაბორატორიაში ყოველი მხრიდან მოზღვავედა ცოფიანი ძაღლების. მიერ დაკბენი-



ლი ხალხი. აცრები ლაბორატორიის ძირითადი საქმე გახდა. ექენ ვილა ყოველ დილით ამზადებდა ტვინისგან ემულსიას, რომელსაც ასაცრელ მასალად იყენებდნენ. პატარა ოთახში, სადაც ტემპერატურას 20—30 გრადუსზე ინარჩუნებდნენ, ბაშბის ტამპონებით დაცობილი ხერელიანი ქურკლები იყო ჩამწყრივებული. ყოველ ქურკელში, საცობზე გამობმულ ძაფებზე ჩამოკიდეს ტვინის ნაჭრები, რომლებსაც ქურკლის ფსკერზე დადებული მწვავე კალიუმის ნატეხი აწრობდა. ვილა გავარჯარებული მაკრატლით აქუცმაცებდა ყოველ ნაჭერს და ცალკე, პატარა ქურკლებში ალაგებდა. სერიაში პირველი იყო თოთხმეტი დღის წინ აღებული ტვინი, შემდეგ თანდათანობით მოჰყვებოდა სულ უფრო ახალი ნაჭრები. ვილა პიეტით იღებდა კოლბიდან რამდენიმე წვეთ ხბოს ხორცის ბულიონს. ამ ქურკლებში გადაჰქონდა მინის წყირით, ერთგვაროვან ემულსიად სრესდა და ასაცრელი სითხეც მზად იყო. ვილა ყოველ ქურკელზე აწერდა ტვინის აღების თარიღს. რამდენი დაკბენილი ადამიანებიც იყო სამკურნალო, იმდენივე ქურკლების სერია ჰქონდათ. ქურკლებს ქალაქის თალფაქები ეხურა რომ შიგ მტვერი არ მოხვედრილიყო. პასტერი ყოველთვის ესწრებოდა ვაქცინის დამზადებას.

აცრებს პასტერის კაბინეტში აწარმოებდნენ დილის 11 საათიდან. პასტერი ღია კართან იდგა და რიგრიგობით, გვარებით იძახებდა დაკბენილებს. იწერდნენ კბენის თარიღს, რა ვითარებაში იყო დაკბენილი ავადმყოფი და ვეტერინარის აზრს. შემდეგ ავადმყოფებს ჭგუფებად ყოფდნენ და თითოეულ ჭგუფზე სარეგისტრაციო ბარათს ხსნიდნენ, რომელზეც აღნიშნავდნენ, თუ რამდენად ხანდაზმული ტვინი უნდა შეუყვანონ ამ დღეს თითოეულ მათგანს მკურნალობის პერიოდის მიხედვით.

პასტერი ყველაფერში პირადად იყო გარკვეული იგი თითოეულს გამოჰკითხავდა ხოლმე მატერიალური მდგომარეობის შესახებ. როდესაც იგი პარიზში პირველად ჩამოსულ გლეხს ხვდებოდა, ზრუნავდა უახლოეს სასტუმროში მის მოწყობაზე, რათა დედაქალაქში ყოფნა შეემსუბუქებინა. განსაკუთრებით ბავშვებზე ზრუნავდა. 9 ნოემბერს ლაბორატორიაში მოიყვანეს 9 წლის გოგონა ლუიზა პელეტეი, რომელსაც 3 ოქტომბერს, ესე იგი, 37 დღის წინ უკბინა ძალღმა! გოგონას თავზე დაჩირქებული სისხლ-

დენი კრილობა რომ დაინახა, პასტერს სიბრაღულის და შიშის გრძობა დაეფულა იმ საშიშროების წინაშე, რომელიც გოგონას ემუქრებოდა. უდავო იყო, რომ ცოფი დღეს თუ არა, ხვალ გამოვლინდებოდა. კენის მომენტიდან მეტისმეტად დიდი ღრო იყო გასული იმისათვის, რომ აცრის ეფექტიანობის იმედი ჰქონოდა. იგი ყოყმანობდა, არ იცოდა გაეკეთებინა აცრები თუ უარი ეთქვა ბავშვის მკურნალობაზე, რომელიც ასე გვიან და ასეთ მძიმე მდგომარეობაში მოიყვანეს. თუ მკურნალობა მარცხით დამთავრდებოდა, რამდენ მოუსვენრობას გამოიწვევს ეს იმათში, ვინც უკვე დაასრულა მკურნალობის კურსი. ამ მარცხის შემყურე რამდენი ადამიანი იტყვის უარს. ლაბორატორიაში მოსვლაზე სხვადასხვა რჩევის ზეგავლენით და ამით დასაღუპავად გაწირავს თავს! ყველა ამ აზრმა სწრაფად გაიელვა პასტერის გონებაში. მაგრამ გაიმარჯვა უფრო ღრმა გრძობამ — მამისა და დედისადმი სიბრაღულმა, რომლებიც შვილის გადარჩენას ემუდარებოდნენ.

მკურნალობის კურსი დაიწყო. ლუიზა პელეტის განაგრძობდა სკოლაში სიარულს. უცბად უგუნებობის შეტევები, შემდეგ კონველსიები დაეწყო. სცადეს ახალი აცრების ჩატარება. 2 დეკემბერს, რამდენიმე საათის განმავლობაში გოგონა სრულიად მშვიდად იყო და პასტერს უკვე მისი გადარჩენის იმედი მიეცა, მაგრამ ეს იმედი ძალიან ხანმოკლე აღმოჩნდა. ...გოგონას სიკვდილის წინ პასტერმა მთელი დღე პატარა ბინაში გაატარა დოფენის ქუჩაზე, სადაც პელეტის ოჯახი ცხოვრობდა.

ავადმყოფი ბავშვის სასთუმალს არ მოშორებია გოგონა, რომელსაც აჩქარებული სუნთქვის გამო ხმა უწყდებოდა, ნახად სთხოვდა არ მიმატოვო. სპაზმებს შორის შუალედებში ხელს უჭერდა მას. როდესაც უკანასკნელი იმედი დაკარგა. პასტერმა უთხრა მშობლებს: „რომ იცოდეთ, როგორ მინდოდა თქვენი საბრალო პაწაწას გადარჩენა!“ კიბეზე გამოვიდა და აჭკითინდა.

---

როდესაც ნიუ-იორკიდან მოვიდა ცნობა იმის შესახებ, რომ პარიზში გამოგზავნეს ცოფიანი ძაღლის მიერ დაკბენილი ოთხი ბავშვი, ბევრმა, ვინც ითვალისწინებდა, რომ მკურნალობის მიუხედავად სიკვდილის პირველი შემთხვევაც იყო, ხამაძლა, გამა-

რჩეული. იერით განაცხადა, ამ ბავშვების მშობლებს რომ სკოლ-  
ნოდან რა ბედი ეწიათ პატარა პელეტის ამ ხანგრძლივ და უმე-  
ლო მოგზურობაში არ გამოგზავნიდნენ თავის შვილებსო.

ოთხი ამერიკელი, მუშათა შვილები მათ სასარგებლოდ ჩა-  
ტარებული ხელისმომწერის წყალობით ჩამოვიდნენ პარიზში. მათ  
ექიმი და ყველაზე უმცროსი ბავშვის დედა ახლდათ. პირველი,  
ყველაზე ადვილი და უმტკივნეულო ნემსის შემდეგ ყველაზე პა-  
ტარა პაციენტმა წამოიძახა: „მხოლოდ ამისათვის მოვდიოდით  
ასე დიდხანს!“ როდესაც ეს ბავშვები ჯანმრთელნი დაბრუნდნენ  
ამერიკაში, სანაპიროზე უამრავი ხალხი დახვდათ“. მათ საზეიმო  
შებვედრა მოუწყეს, მიაყარეს შეკითხვები „ცნობილ მეცნიერზე,  
რომელიც ასე კარგად უვლიდათ“.

1 ცოფის შესახებ სტატისტიკური შონაცემები სხვადასხვა  
ეპოქაში ძალიან ურთიერთსაწინააღმდეგო იყო. ბუღემ, რომელ-  
საც იმპერიის წლებში დავალებული ჰქონდა ცოფიანი ცხოველე-  
ბის ნაკბენით სიკვდილის ყველა შემთხვევის აღრიცხვა, 320 და-  
კბენილი გამოავლინა. ამასთან, სიკვდილიანობა 40 პროცენტს შე-  
ადგენდა. ხშირად ეს პროცენტი მნიშვნელოვნად მეტი იყო. იმავე  
ხანებში, როდესაც პასტერმა პირველად გამოიყენა თავისი მეთო-  
დი მებისტერზე, ხუთი გამვლელი დაკბინა ცოფიანმა ძაღლმა და  
ხუთივე ცოფისაგან დაიღუპა.

პასტერი არ ენდო ბუღეს ციფრებს და გადაწყვიტა ერთი  
ვეტერინარის, აკადემიის იმ წევრის მონაცემებით ესარგებლა,  
ვინც დიდი ხნის განმავლობაში მეთაურობდა სანიტარულ სამსა-  
ხურს პოლიციის პრეფექტურაში. მისი მონაცემები, — ამბობდა  
პასტერი. — საშუალებას გვაძლევს ზუსტი წარმოდგენა შევიქმნათ  
მკურნალობის ახალი მეთოდით მიღებულ შედეგებზე“.

I მარტს პასტერმა აკადემიას მოახსენა ახალი მეთოდით 350  
კაცის მკურნალობის შედეგების შესახებ. ფაქტიურად სიკვდილის  
ერთადერთი შემთხვევა იყო აღნიშნული — პატარა პელეტის სი-  
კვდილი. მოხსენების დასასრულს პასტერმა თქვა:

„ყველაზე ზუსტი ციფრები გვიჩვენებს. უკვე რამდენი ადა-  
მიანი გამოვლინეთ სიკვდილს ბრწყალებიდან. ცოფის პროფი-  
ლაქტიკამ დაკბენის შემდეგ გაამართლა. სრული საფუძველი არ-

შებობს იმისათვის, რომ შეიქმნას დაწესებულება, რომელიც ცოფის საწინააღმდეგო აცრებს ჩაატარებდა“.

აკადემიამ დანიშნა კომისია, რომელიც მივიდა ერთსულოვან გადაწყვეტილებამდე — დაკბენის შემდეგ მკურნალობის ჩასატარებლად, პარიზში შეიქმნას დაწესებულება და მას „პასტერის ინსტიტუტი“ ეწოდოს. საფრანგეთსა და სხვა ქვეყნებში ხელმოწერა გაიხსნა შეწირულებათა შესაგროვებლად.

ენტუზიზმის ტალღამ მთელ საფრანგეთს გადაუარა და სხვა ქვეყნებიც მოიცვა. მილანის გაზეთმა, რომელმაც ხელმოწერა გახსნა, პირველივე ფურცლით ექვსი ათასი ფრანკი შეაგროვა. ელზასის გაზეთმა შეახსენა თავის მკითხველებს, რომ პასტერის სტრასბურგის ძველი და ცნობილი უნივერსიტეტის პროფესორი იყო. „ელზასს უნდა ახსოვდეს, რომ პასტერმა თავისი მეთოდი პირველად საბრალო ელზასელ გლეხზე ყოზეფ მებისტერზე გამოიყენა და სიკვდილს გადაარჩინა იგი“. ხელმოწერის დამთავრების შემდეგ შეგროვილი ფონდები პასტერს გადაეგზავნა სიტყვებით: „აი, ელზასის შეწირულება პასტერის ინსტიტუტისათვის“.

ხალხის მეხსიერებაში ჯერ კიდევ ცოცხლობდა მძიმე მოგონებები 1870 წლის ომზე. ხალხს ესმოდა მითქმა-მოთქმა მრავალრიცხოვანი გამოკვლევების შესახებ, რომლებსაც ამ მიზნით ატარებდნენ, რომ ნგრევის ახალი გზები გამოეძებნათ. ისინი სულიერად ისვენებდნენ პასტერის ლაბორატორიიდან მოსული ამბების გაგონებაზე, ლაბორატორიიდან, სადაც შეუპოვარი და გადამწყვეტი ბრძოლა მიმდინარეობდა ავადმყოფობასთან. მაინც პასტერის მეთოდის გამოყენების დროსაც იყო პატარა პელეტის შემთხვევის მსგავსი წარუმატებლობანი. გაუგებარია, რატომ ხდებოდა ეს — მკურნალობის დაგვიანების თუ ნაკბენის სერიოზულობის გამო. ეს წარუმატებლობა პასტერის საწინააღმდეგო გამოხდომების საბაბს აძლევდა უნდობლობისა და სიძულვილის მთესველთ.

1886 წლის მარტის პირველ ნახევარში სმოლენსკის გუბერნიიდან 19 რუსი ჩამოვიდა პასტერთან. მათ ცოფიანი მგელი დაესხათ თავს. უმრავლესობას საშინელი ჭრილობები ჰქონდა. მღვდელს, რომელსაც მგელი მაშინ მივარდა, როცა იგი წირვის შემდეგ ეკლესიიდან გამოდიოდა, ლოყა და ზედა ტუჩი ჰქონდა დაგლეჯილი. მთელი სახე პირდაღებული ჭრილობებით იყო დაფა-

რული. ყველაზე ახალგაზრდა ისე საშინლად იყო დაკბენილი, ბრძოლის ველზე დაქრილი გეგონებოდათ. სხვების ქირილობები დანით მიყენებულს ჰგავდა. ამ ჯგუფიდან ხუთი კაცი ისეთ მძიმე მდგომარეობაში იყო, რომ დაუყოვნებლივ საავადმყოფოში გაგზავნა გახდა საჭირო. ექიმმა, რომელიც ამ გლეხებს ახლდა, უამბო, რომ მგელი ორი დღის განმავლობაში დაძრწოდა, კბენდა და ზღეჯდა ყველას, უინც კი გზაზე შემოხვდებოდა. იგი ცუდით მოკლა ერთ-ერთმა დაზარალებულმა.

პასტერმა გაითვალისწინა ნაკბენების სირთულე და, აგრეთვე, დაქარგული დრო, ვინაიდან გლეხები მაშინვე არ გამოემგზავრნენ და გადაწყვიტა, რომ აუცილებელია დღეში ორ-ორი აცრის გაკეთება: დილას და საღამოს.

შეიძლებოდა თუ არა მათი გადარჩენის იმედი ჰქონოდა? შიშს ისიც აძლიერებდა, რომ კბენის მომენტიდან პირველ აცრამდე თხუთმეტი დღე გავიდა. მთელი საფრანგეთიდან მოედინებოდა ლაბორატორიაში ცნობები მგლისაგან დაკბენილთა სიკვდილის შემთხვევების შესახებ. კიდევ რამდენი ცნობა დამთავრდება ამ სიტყვებით: სიკვდილი! ზოგჯერ ცოფიანი მგლის მიერ დაკბენილი ყველა ადამიანი იღუპებოდა. საშუალო სიკვდილიანობა კი 82 პროცენტს აღწევდა. ზოგჯერ იგი 70 და 64 პროცენტს შორის შერყეობდა, მაგრამ 57 პროცენტზე ქვევით არასოდეს ეცემოდა.

გაზეთებში და შეხვედრებისას მხოლოდ ვაქცინების ახალ მეთოდზე ლაპარაკობდნენ. რამდენი სიცოცხლის გადარჩენა იქნება შესაძლებელი? აი, საჭირბოროტო საკითხი, რომელიც ძალზე აინტერესებდა ფართო საზოგადოებრიობას. დიდმა მღელვარებამ შეიპყრო ხალხი, როდესაც გაიგეს, რომ სამი რუსი დაიღუპა.

პასტერი ყოველდღე ნაზულობდა საავადმყოფოში რუსებს, და როდესაც სამი მათგანი დაიღუპა, იგი მკვდარივით იყო, მაგრამ რწმენა თავისი მეთოდისადმი სრულიადაც არ შერყევია. ზოგადი შედეგები სავსებით ცხადი იყო.

„დანარჩენი რუსები თავს კარგად გრძნობდნენ, — განაცხადა პასტერმა 1886 წლის 12 აპრილს. იმ დროს, როდესაც საფრანგეთში პასტერის ზოგიერთი მოწინააღმდეგე კვლავ განაგრძობდა ამ სამი წარუმატებელი შემთხვევის განსჯას, და ამბობდა, შემდეგშიც არ შეიძლება რაიმე წარმატებების მოლოდინიო. რუსეთ-

წი უდიდესი აღფრთოვანებით ხვდებოდნენ თექვსმეტ ვადარჩენილს. პასტერთან აღრეც ჩამოვიდნენ რუსეთიდან დაკბენილი ადამიანები, რომლებიც ასევე გადაარჩინეს. ალექსანდრე მესამემა პასტერს ანას პირველი ხარისხის ბრილიანტებით მოქვედილი ორდენი უბოძა. მან მონაწილეობაც კი მიიღო პასტერის ინსტიტუტის ჩამოყალიბებაში, ასი ათასი ფრანკი შესწირა ამ საქმეს.

ამასობაში „Journal officiel“-ს არ შეუწყვეტია შეწირულებათა სიების გამოქვეყნება, რომელთა შორის მსხვილი ანაბრებიც იყო, სტუდენტთა დანაზოგებიც და მუშების ხელფასიც. მეცნიერთა საზოგადოებამ გადაწყვიტა კონცერტი მოეწყო პასტერის ინსტიტუტის სასარგებლოდ. დილა ტროკადერის სასახლეში შედგა. საუკეთესო თეატრების მსახიობებმა გამოთქვეს მასში მონაწილეობის სურვილი.

ამ ზეიმმა პასტერს სულ ახალი შეგრძნება მოუტანა, იგი არასოდეს ყოფილა ასეთი სახის თავყრილობაზე.

ტომის, გუნოს, მასნეს, დვლიბისა და სენ-სანსის ნაწარმოებებიდან ნაწყვეტების შესრულების შემდეგ სცენაზე გამოვიდა მაღალი მოსირმული კოკოშნიკეზიანი, კაშკაშა ფარჩის, კაბებში გამოწყობილი რუსი ქალებისა და ქალიშვილების ჯგუფი. დირიჟორობდა ოქრომკედლით ამოქარჯული ბოთარის ტანსაცმელში გამოწყობილი გრძელ, ხვეულთმებიანი ქერა წვერებიანი გუნდის ხელმძღვანელი. ამ ნაზი და ნაღვლოანი სიმღერების გაგონებაზე პასტერს თავისი რუსი ავადმყოფები გაახსენდა. ზეიმის დასასრულს გუნომ პირადად უღირიფორა სოპრანოს გუნდს, რომელმაც შეასრულა Ave Maria, სადაც ასე ნაზად არის გადმოცემული ადამიანის გრძნობები. და როდესაც შელოდის ხმები მიწყდა, კომპოზიტორი მივიდა პასტერთან, მხურვალედ გადახვია მეცნიერს და სულითა და გულით გადააკოცა.

საღამოს გამართულ ბანკეტზე პასტერი მთელი გრძნობით უხდიდა მაღლობას თავის კოლეგებს— ამ ზეიმის ორგანიზატორებს.

რამდენიმე დღის შემდეგ პასტერმა თავისი ქალიშვილს ხელით მიიღო პასტერის ინსტიტუტის ვასანსნელად ელზასში შეგროვილი ფული, განსაკუთრებით აღჩუყდა გული, როდესაც შემწირველთა გვარებს შორის დაინახა თავისთ პატარა პაციენტი

ყოზეფ მენსტერის სახელი, პირველი ადამიანისა, რომელიც აცრების საშუალებით გამოგლიჯეს ცოფით სიკვდილს კლანკებოდან.

დიდ მეცნიერს, კაცობრიობის მეგობარს მხარდაჭერისათვის მიმართავდა სულ სხვადასხვა საქველმოქმედო დაწესებულება რომლებიც განსაკუთრებით აყვავდა ამ ეპოქაში.

დიუმას სიკვდილის შემდეგ პასტერი მეცნიერების მეგობართა საზოგადოების თავმჯდომარედ აირჩიეს. ეს საზოგადოება მატერიალურ დახმარებას უწევდა იმ მეცნიერთა ჯგუფებსა და შვილებს, რომლებსაც სახსრები არ დაუტოვებიათ. საზოგადოება მიზნად ისახავდა გადაეჩინა ისინი დამამცირებელი თხოვნისა და სიღატაკისაგან. ცდილობდნენ, ამ დახმარებას მოწყალეების ხასიათი არ ჰქონოდა — ის განხილული უნდა ყოფილიყო. როგორც საზოგადოებისათვის გაწეული სამსახურის ფასად მიღებული გასამჩრელო. საზოგადოების საერთო კრებაზე ყოველწლიურად ამტკიცებდნენ პენსიონერთა სიას.

ამ საზოგადოების მუშაობის თაობაზე პასტერი ასე ამბობდა: „ერის პროგრესი განისაზღვრება მისი მეცნიერების შრომებითა და მათი აღმოჩენების ღირებულებით. არ უნდა დავივიწყოთ, რომ მეცნიერის შრომითი გზა ხშირად უდიდეს მსხვერპლს მოითხოვს და რომ ყოველი ცივილიზებული ქვეყნის ვალია გამოასწოროს ბედის უსამართლობა იმათ მიმართ, ვინც ასე ერთგულად და ნაყოფიერად მუშაობდა მეცნიერებისა და ხალხისათვის.“

მეცნიერთა სიკვდილის შემდეგ მათ ოჯახებზე ზრუნვა — ეს ყოველი პატრიოტის ვალია და უდიდესი პატივია მეცნიერების მეგობართა საზოგადოების წევრებისათვის. პასტერი ყველას მოუწოდებდა ამ საზოგადოების წევრად შესვლას. რა იყო ათი ფრანკი წელიწადში იმ კეთილ საქმესთან, რომელსაც ისინი ასრულებდნენ.

ბევრ სხვა საზოგადოებრივ დაწესებულებას ასევე მიაჩნდა, რომ პასტერის ყოფნა მათ თავმჯდომარედ ამ დაწესებულებისათვის ბედნიერების მომასწავებელია. ასე, მაგალითად, ერთმა საქველმოქმედო საზოგადოებამ ღარიბი ოჯახების დედათა და ბავშვთათვის თავშესაფრის გახსნა გადაწყვიტა. საზოგადოებამ თხოვნით მიმართა პასტერს, რომ ამ თავშესაფარის ნათლია ყოფილიყო.

ერთხელ სობრანის უზარმაზარ ამფითეატრში პასტერი საფრანგეთის ახალგაზრდობის გაერთიანების პრემიის მინიჭების ცერემონიალს თავმჯდომარეობდა. მას ჯარს ეხვივნენ ქაბუკები, რომლებმაც მოსახლეობის უღარიბესი კლასების აღზრდისა და უფასო სწავლებისათვის საზოგადოება დააარსეს მაშინ, როდესაც თვითონ მხოლოდ ბაკალავრები იყვნენ. პასტერმა აღტაცება გამოთქვა იმ მოქნილობის გამო, რომლითაც ეს ახალგაზრდა მასწავლებლები შეეგუენ თავისი მოწაფეების მოთხოვნებს და სწავლების სახეს ცვლიდნენ იმის მიხედვით, თუ რომელ კვარტალში უხდებოდათ მეცადინეობის ჩატარება. სენ-ანტუანის გარეუბანში ისინი გეომეტრიის ლექციებს აწუობდნენ რომ ღურგლებსა და შექანიკოსებს დახმარებოდნენ. ბოტანიკური ბაღის კვარტალში ჯამოყენებით ქიმიაში ატარებდნენ მეცადინეობებს მთრიმლავეზისა და დაბაღებისათვის. პასტერს არ შეეძლო უპირატესობა არ მიეცა სწორედ ამ მეცადინეობებისათვის არა მარტო იმიტომ, რომ მას ქიმიის ყათედრა ეკავა, არამედ კიდევ იმიტომ, რომ მთრიმლავის შვილი იყო. მამამისი კი ასეთივე მუშა იყო, რომელიც ყოველთვის ცოდნის დიდ წყურვილს ამჟღავნებდა. ის იყო მისი პირველი მასწავლებელი. „მან შთაშინერგა შრომისადმი სიყვარული და როგორც ამ სიყვარულის სტიმული — სამშობლოსადმი სიყვარული, — ეუბნებოდა პასტერი ახალგაზრდებს, — დაე, ეს ორი სიყვარული თქვენთვისაც ყოველთვის პირველ ადგილზე იყოს.

ამ პერიოდში ეროვნულმა სასოფლო-სამეურნეო საზოგადოებამ, რომლის წევრიც პასტერი 1872 წლიდან იყო, ბაროტის პრემია მიანიჭა მას. ეს პრემია ყოველ შვიდ წელიწადში ერთხელ ეძლეოდა იმ ყველაზე ფასეული აღმოჩენის ან გამოგონების ავტორს, რომლებსაც ყველაზე დიდი საარგებლობა მოჰქონდათ სოფლის მეურნეობისათვის.

პასტერმა სურვილი გამოთქვა, მიღებული პრემია გაენაწილებინა თავისი ახალგაზრდა კოლეგებისათვის საფრანგეთის ახალგაზრდობის გაერთიანებიდან და შეექმნა ფონდი ყოველწლიურად ქიმიის კურსში საუკეთესო სტუდენტის დასაჯილდოებლად.

პასტერს ლიტერატურაც აინტერესებდა. ცოტა მოიძებნებოდა ისეთი წიგნი, რომლის მიმართაც მას შეეძლო გულგრილი დარჩე-



ნილიყო. ხშირად ესა თუ ის ლიტერატორი, რომელიც დარწმუნებული იყო, რომ პასტერისათვის კოლებებისა და რეტორტების გარდა არაფერი არსებობს ქვეყანაზე. გაოცებული რჩებოდა მისი მსჯელობით ამა თუ იმ ლიტერატურული ნაწარმოების ირვლივ. თანხმდებოდა პასტერი თუ აკრიტიკებდა, იგი თავის აზრს ყოველთვის ისე გამოთქვამდა, რომ ქვეშაირიტების გარდა სხვა არაფერზე ზრუნავდა. „მაპატიეთ ჩემი სირდაპირობა. — სწერს იგი ერთ-ერთ დამწყებ მწერალს, — რომელმაც თავის ნაწარმოებში ბულვარული ლიტერატურისათვის დამახასიათებელი ფანტაზია დაუშვა. ნუთუ არ გესმით, რომ თქვენს სამშობლოს განსაკუთრებით სჭირდება ახალი გზები უჩვენოს ახალგაზრდობას, რომ მას სერიოზულ შრომაში, მორალზე, პოეზიაზე უნდა ველაპარაკოთ? ლიტერატურა ღრმა და მტკიცე ცვლილებებს უნდა იწვევდეს მთელი ხალხის აზრებში“.

შრომა, კეთილი საქმეები, რჩევები, — პასტერი არაფერს არ აკეთებდა სანახევროდ. ცოფზე ყველაზე უფრო ინტენსიური მუშაობის პერიოდშიც იგი ყველაფრისათვის პოულობდა დროს. ქ-ნი პასტერი გულმოდგინედ იცავდა მას ისეთი საქმეებისაგან, რაც ლაბორატორიას არ ეხებოდა, ამგვარი თითქმის კარჩაკეტილი ცხოვრების წყალობით შეძლო პასტერმა უღრდესი რაოდენობის სამუშაოების შესრულება, რომელთა მცირე ნაწილიც კი საკმარისი იქნებოდა რომ რამდენიმე მეცნიერისათვის მოეტანა დიდება.

ყოველ დილით ათიდან თერთმეტ საათამდე პასტერი კლოდ ბერნარის ქუჩით დაეშვებოდა ხოლმე და გაუყვებოდა ვოკალანის ქუჩას, სადაც დროებითი სათავსო მოაწყვეს ცოფის საწინააღმდეგო აცრებისათვის. შენობა შედგებოდა მისაღებისაგან, აცრების ჩასატარებელი კაბინეტისა და საოპერაციოსაგან; გვერდით განლაგებული იყო გალიები ცხოველებისათვის. ამ ეზოში მოსერიანე ცოფიანი ძაღლების მიერ დაკბენილი ადამიანები ზოოპარკის დასათვალიერებლად მოსულების შთაბეჭდილებას ტოვებდნენ. ბავშვები მეორე ინექციისთანავე უკვე სრულიად თამამად გრძნობდნენ თავს. პასტერს უყვარდა მათი განებერება. საწერი მაგიდის უკრავში პატარებისათვის ყოველთვის ჰქონდა კანფეტები და მბზინავი თითო სუიანი ახალი მონეტები. დოქტო-

რები რუ, გრანშე, შანტმესი, შარენი რიგრიგობით შიდიოდნენ აცრებოს გასაკეთებლად. კენით მიყენებული კრილობების მოსავლელად განკუთვნილი ქირურგიული განყოფილება დოქტორ ტერილონს ჰქონდა მინდობილი. ეს იყო ახალგაზრდა და ენერგიული ექიმი. ანტისეპტიკის უმკაცრესი დაცვით მან საჭირო შეხვევების სწრაფად და იოლად შესრულების ხერხი შეიმუშავა.

1886 წლის აგვისტოში არბუაში ყოფნისას პასტერი დაულაღვად სინჯავდა თავის შენიშვნებსა და ჩანაწერებს. ხანდახან თავს ვერ იკავებდა, რომ არ წაეკითხა ზოგიერთი სტატია, რომელიც მის ნამუშევრებს აკრიტიკებდა. ძალიან აკვირვებდა ცოფის მკურნალობის მისი მეთოდისადმი უნდობლობა, რომელიც მიღებული შედეგების და ყველაფრისმთქმელი ციფრების მიუხედავად ჯერ კიდევ იჩენდა თავს. 1880-დან 1885 წლამდე პარიზის ჰოსპიტლებში ცოფით სიკვდილის 60 შემთხვევა იყო რეგისტრირებული. 1885 წლის 1 ნოემბრიდან, ესე იგი, იმ დროიდან, როდესაც პასტერის ლაბორატორიაში ცოფის საწინააღმდეგო აცრების ჩატარება დაიწყო, ამავე ჰოსპიტალში სიკვდილის სულ სამი შემთხვევა აღირიცხა, ამასთან ორ მათგანს აცრა არ ჩატარებია. „საუბებით ცხადია, რომ ჯერ კიდევ ბევრი ცოფიანი ცხოველის მიერ დაკბენილი არ მიმართავენ ლაბორატორიას დახმარებისათვის. მკურნალობის გარეშე დარჩენილი დაკბენილების შეზღუდული რიცხვიდან, რომელთა ზუსტი რაოდენობა არ ვიცით, — ამბობდა პასტერი, — სიკვდილის 17 შემთხვევა გვაქვს. 1726 დაკბენილი და აცრილი ფრანგისა და ალყირელისაგან მხოლოდ 10 კაცი დაიღუპა“.

მაგრამ, როგორი დაბალიც არ უნდა ყოფილიყო სიკვდილიანობის პროცენტი, პასტერი ვერა და ვერ ურიგდებოდა მას. იგი ცდილობდა აცრებოს კურსის დაჩქარებისა და ინტენსიფიკაციის გზით აეცილებინა თავიდან ავადმყოფობის გამოვლინება. 1886 წლის 2 ნოემბერს მან მეცნიერებათა აკადემიაში იცააკეთა ამ თემაზე მოხსენება. ამ სხდომის თავმჯდომარე იყო აღმირალი დელა გრავიერი, რომელიც გაკვრით შეეხო პასტერის წინააღმდეგ მიმართულ თავდასხმებს და ყველას თანდასწრებით უთხრა მას: „ყველა უდიდესმა აღმოჩენამ გაიარა შემოწმების სტატია, ოღონდ კი ამ თავდასხმებმა თქვენი ჯანმრთელობა არ შეარყიოს. თუ რო-

დისმე იგზრძნობთ, რომ სიმამაცე გლალატობთ, გაიხსენეთ ცვე-  
ლა სიკეთე, რაც უკვე გააკეთეთ და იფიქრეთ როგორ სჭირდებით  
კაცობრიობას“.

მთელი ამ მღელვარების, შიშისა და განუწყვეტელი ინტენ-  
სიური მუშაობის შედეგად პასტერის ჯანმრთელობა თანდათან  
შეირყა. მაჭისცემის გამოვარდნები და სხვა სიმპტომები გუ-  
ლის დაავადებას შოწმობდა. ცილემენმა და გრანჯემ რძის პრო-  
დუქტების დიეტა დაუნიშნეს. მათ ვერ გარისკეს ზრული დასვე-  
ნება ერჩიათ, მაგრამ მაინც, ურთხელ, როდესაც პასტერი თავისი  
კაბინეტის ფანჯარასთან იჯდა, ლაბორატორიულ ჩანაწერებს ათ-  
ვალიერებდა და მთლიანად მუშაობაში იყო ჩაფლული, გრანჯემ  
სთხოვა, ვაჟაკობა გამოეჩინა, მუშაობა შეეწყვიტა და სამხრეთ  
საფრანგეთში გამგზავრებულყო.

მეცნიერების დიდმა მეგობარმა რაფიელ ბიშოფსგეიმმა პას-  
ტერს შესთავაზა ესარგებლა ხმელთაშუა ზღვის სანაპიროზე აუწე-  
რელი სილამაზის ადგილას მდებარე მისი ბორდიგერის ვილით.

ნოემბრის ბოლოს პასტერი დათანხმდა ესარგებლა ამ წინადა-  
დებით და რამდენიმე კვირა დაესვენა.

პირველ დღეებში იგი ზღვის პირას ჰეიწრობდა. შემდეგ, რო-  
დესაც პულსი უფრო თანაბარი და ძლიერი გაუხდა, სოფელ ბორ-  
ჯეტოსკენ მიმავალ გზამდე მიდიოდა ხოლმე. მაგრამ მისი აზრები  
ერთი წუთითაც არ შორდებოდა ლაბორატორიას. დიუკლო ამ  
დროს ყოველთვიური ჟურნალის გამოშვებას აპირებდა სახელ-  
წოდებით: „პასტერის ინსტიტუტის მატიანე“. პასტერმა თავის  
1886 წლის 27 დეკემბრის წერილში მოიწონა მისი განზრახვა და  
ცოფის საწინააღმდეგო აცრების სადგურის დირექტორებს სხვა-  
დასხვა ცდების ჩატარება ურჩია. ცოფს საწინააღმდეგო პროფი-  
ლაქტიკური აცრების ეფექტიანობას იგი მავაქცონირებელ ნიე-  
თიერებას მიაწერდა, რომელიც ცოფის მიკრობს ახლავს თან.  
იმუნიტეტის საკითხების შესწავლისას პასტერი თავდაპირველად  
ფიქრობდა, რომ პათოგენური მიკრობის საწყისი განვითარება  
ჯანაპირობებს ორგანიზმებიდან ამ მიკრობის სიცოცხლისათვის სა-  
ჭირო ნივთიერების გაქრობას. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ეს

იყო დაუძღურების თეორია. მაგრამ 1885 წლიდან შოკოლეტული იგი უპირატესობას აძლევდა სხვა შოსაზრებას, რომელსაც ბიოლოგებიც მხარს უჭერდნენ. სახელდობრ, რომ იმუნიტეტს განაპირობებს ნივთიერება, რომელიც ორგანიზმში რჩება მიკრობის განვითარების შედეგად და რომელიც აბრკოლებს შემდგომ ინვაზიას — ეს იყო დამატების თეორია.

„ძალიან მიხარია, — სწერს მას მისი ექიმი და მეგობარი ვილემენი, — რომ თქვენი ჯანმრთელობა გაუმჯობესდა. ცოტახანს კიდევ იცხოვრეთ მაგ მომხიბვლელ ქვეყანაში. სავსებით იმსახურებთ ამ დასვენებას და იგი თქვენთვის აბსოლუტურად აუცილებელია. უზომოდ გადაიღალეთ და ძალა უნდა აღიდგინოთ. ნერვული სისტემის აღდგენა მხოლოდ გონებრივი მუშაობის გარეშეა შესაძლებელი. იმ ტანჯვა-წამების გარეშე, რაც თქვენმა „ცოფიანმა შრომებმა“ მოგიტანათ. ბორდიგერის შუე თავის საქმეს გააკეთებს.

მაგრამ სიმშვიდე და სიწყნარე, რომელიც პასტერს ასე სჭირდებოდა, მალე დაირღვა.

1887 წლის 4 იანვარს მედიცინის აკადემიის სხდომაზე განიხილავდნენ ჩატარებული აცრების მიუხედავად ცოფით სიკვდილის ახლახან მომხდარი შემთხვევის საკითხს. პეტერმა არაეფექტიანად გამოაცხადა ცოფის საწინააღმდეგო აცრები, მომდევნო სხდომაზე იგი უკვე ამტკიცებდა, რომ მათი ინტენსიფიკაცია, უდავოდ, საშიშია. დიუჟარდენ-ბომეცმა, შოვომ და ვერნელმა დაუყოვნებლივ აცნობეს სხდომას აუარებელ სხვა, სავსებით წარმატებით დამთავრებულ შემთხვევებზე და ამტკიცებდნენ, რომ პეტერის მიერ მოყვანილი შემთხვევა „სულაც არ შეიძლება იყოს მეცნიერული მნიშვნელობის მაგალითი“. გრანშესა და ბრუარდელს თავის მხრებზე მოუხდათ ამ დისკუსიის გადატანა. გრანშე, რომელიც ამ შემთხვევაში თითქოს პასტერის წარმომადგენელი იყო აკადემიაში, დაეთანხმა ზოგიერთ ბრალდებას და დაუმატა: „ექიმები, რომლებიც ბ-ნმა პასტერმა თავის თანამემწეებად აირჩია, უყოყმანოდ დათანხმდნენ თვითონ აცრილიყვნენ, რათა თავიდან აეშორებინათ სხვების აცრისას შესაძლო დასენიანება. განა შეიძლება ამ აცრების უვნებლობისადმი სრული რწმენის უკეთესი დამამტკიცებელი საბუთის მოთხოვნა? მან მიუთითა იმ

ფაქტებზე, რომ აკრილებს შორის სიკვდილიანობა ერთ პროცენტზე ნაკლებია. „ბ-ნი პასტერი, — დაამთავრა მან თავისი ვამოსკლა 11 იანვარს სხდომაზე — უახლოეს დროში გამოაქვეყნებს სამაჩიდან, მოსკოვიდან, სანკ-პეტერბურგიდან, ვარშავიდან და ვენიდან მიღებულ სტატისტიკურ ცნობებს: ყველა ეს ციფრი კეთილ შედეგებს მოწმობს. ვინაიდან წამოყენებული იყო „ბრალდება, თითქოს „ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორია მალავდა წარუმატებლობის ფაქტებს, გადაწყვიტეს „პასტერის ინსტიტუტის მატეანეს“ ფურცლებზე ცოფულთვიურად გამოექვეყნებინათ ცნობები აკრილ ავადმყოფთა რაოდენობის შესახებ. მომდევნო სხდომაზე ვიულპიანმა, რომელსაც უწოდა ბოლო მოეღო ამ უსასრულო ომისათვის, თქვა: „აღტაცებას იწვევს გამოკვლევები, რომელთა საფუძველზეც ბ-ნმა პასტერმა ეს აღმოჩენა გააკეთა, ... ჩვენი შრომები და სახელები დავიწყებას მივცემა, მაგრამ ბ-ნი პასტერის სახელი და მისი შრომები გაიმარჯვებენ და ისეთ სიმბოლურად ავლენ, რომ მათ ვერ მისწვდება უნდობლობის ეს ტალღა“.

ეს დისკუსიები ძლიერ აღელვებდა პასტერს. ყოველი წერილის შემდეგ სიცხე უწევდა. ყოველდღე პარიზისკენ მიისწრაფოდა, რათა პირადად გაეცა პასუხი თავდასხმისათვის. შეცვლილ სახეზე ნათლად ეტყობოდა როგორი აუცილებელი იყო მისთვის დასვენება, მაგრამ სიმშვიდის, სიწყნარისა და სინათლის ამ შესანიშნავ ქვეყანაში არ ჰქონდა ნანატრი დასვენების საშუალება. რადგან მთელი იანვრის განმავლობაში მოსვენებას არ აძლევდა მის ყურამდე ზღვრული მღელვარე დებატების ხმა. იგი ღებულობდა „შეურაცხმყოფელი გამოთქმებით სავსე ანონიმურ წერილებს, რომლებიც მხოლოდ შურმა და სიძულვილმა შეიძლება დააწერიდეს ადამიანს და ნაღვლიანად ამბობდა: „ვერსოდეს ვიფიქრებდი, რომ ამდენი მტერი მყავდა“. მხოლოდ ოდნავ თუ აწყნარებდა ფიქრი შეგობრებზე, რომლებიც ასე მზურვალედ იცავდნენ.

მეცნიერებათა აკადემიის თათბირზე ვიულპიანმა პასტერის მეთოდის დამცველად გამოაცხადა თავი. მართალია მეცნიერებათა აკადემიის აუდიტორიის წინაშე პასტერი არ საპირობებდა განსაკუთრებულ დაცვას, მაგრამ მედიცინის აკადემიის გაცხოვე-

ლებულ სხდომაზე, სადაც ხალხში ავრცელებდნენ აცრის მიუხედავად ცოფით გარდაცვლილთა სიებს, პასტერს კვლავ ბრალს სდებდნენ, თავისი პროფილაქტიკური მეთოდის წარუმატებლობას მალავსო. ვიულპიანი მრისხანებისაგან კანკალებდა როცა თავს ესხმოდნენ „ისეთ აღმიანს, როგორიც პასტერია, რომელიც თავისი პირდაპირობით, კეთილსინდისიერებითა და მეცნიერული პატიოსნებით შეიძლებოდა სამაგალითო ყოფილიყო მოწინააღმდეგეებისა და მეგობრებისათვის“. მან გადაწყვიტა, რომ მეცნიერებსა და კაცობრიობის ინტერესებისათვის აუცილებელია კიდევ ერთხელ დაადანტურონ ფაქტები ახალი სტატისტიკური მონაცემებით. საზოგადოებრივი აზრის მერყეობის დროს ზოგჯერ ერთი სტატიაც საკმარისია მის შესაცვლელად, მას უნდოდა აღედგინა რწმენა ყველასათვის ვინც აცრების კურსი გაიარა, მაგრამ ამ დისკუსიის ზეგავლენით უკვე ორქოფობას იწყებდნენ, წამდვილად გადამჩინელი იყო თუ არა ეს აცრები. ვიულპიანის ცნობა მთლიანად დაიბეჭდა მეცნიერებათა აკადემიის სხდომის ოქმში და მთელ საფრანგეთში დაიგზავნა. ვიულპიანი შეწუხებული იყო ამ თავდასხმებმა, პასტერის ჯანმრთელობაზე არ იმოქმედოსო, და იმ დღეებში სწერს მას: „ყველა თქვენს მიმდევარს იმედი აქვს, რომ ეს თავდასხმები ზიზღის მეტს არაფერს მოგვრით. ახლა ბორდიგერში ალბათ შესანიშნავი ამინდია: შეეცადეთ ისარგებლოთ ამით და საბოლოოდ აღიდგინოთ ჯანმრთელობა“. და დასძენს: „მედიცინის აკადემიის ყველა წევრი მთლიანად თქვენს მხარეზეა. გარდა, ჰულ დიდი, 4—5 კაციისა“.

პასტერისათვის რამდენიმე მშვიდი დღე დადგა. იგი მხოლოდ იმუნიტეტის შესახებ ახალ გამოკვლევებზე ფიქრით იყო დაკავებული. დიდი ინტერესით ჩაჰკირკიტებდა თავისი მომავალი ინსტიტუტის გეგმებს. მისი ფიქრები შორს იყო ბორდიგერიდან, გეგონებოდათ განდევნილად ცხოვრობსო.

ერთ-ერთ ასეთ დღეს ძლიერმა მიწისძვრამ დაარღვია დედამიწის ამ კუთხის სიმშვიდე. დილის ექვს საათსა და ორ წუთზე შორეული და ყრუ გრუხუნის გაისმა. ყველა სახლი ისე აქანავდა, რომ შეგეხედათ, თავბრუ დაგეხვეოდათ. შემდეგ სასტიკი ჰანანი გაისმა. ზირველი ბიძგი ერთ წუთზე მეტ ხანს გაგრძელდა. პირველივე წამებში მთლიანად გაჭრა მყარი ნიადაგის შეგრძნება და

უეცრად ყველამ სრული უძლურობა იგრძნო სტიქიის წინაშე. მაშინვე შეეცადნენ ერთად შეკრებილიყვნენ და ერთმანეთს არ მოწორებოდნენ. პასტერმა ვერც კი მოაწყო ირგვლივ შემოეკრება ცოლი, ქალიშვილი და შვილიშვილები, რომ მეორე, პირველზე უფრო ძლიერი ბიძგი იგრძნეს. თითქოს პირი დაალო უფსკრულმა, რომელმაც ყველა და ყველაფერი უნდა გადაყლაპოსო. განსაკუთრებით ნათელი ამინდი იყო: კამკამა მზე ბრწყინავდა, ჰაერიც სრულიად გამჟვირვალე იყო, ერთი ფოთოლიც არ იძროდა. ამ ორი ბიძგის შემდეგ კიდევ დიდხანს გრძელდებოდა სუსტი რყევები. დაინგრა ვილის ერთ-ერთი კოშკის სვეტი, მთელი სამხრეთი კედელი სერიოზულ საფრთხეს უქადდა იქ მყოფთ. ყველა გასამგზავრებლად ემზადებოდა, ვინაიდან საშიში იყო ღამე დაჩინა ოთახებში, სადაც დამკადარა ქერი ინგროდა. პასტერი აცივრდებოდა როგორ ზრიალებდა. იმტყრეოდა ფანჯრის მინები რყევისაგან, რომელიც ჯერ კიდევ გძლუდებოდა. მიწისძვრა ალბათ დიდ ფართობზე გავრცელდა. მატარიბლები არ დადიოდა, სატელეგრაფო კავშირი გაწყვეტილი იყო, პასტერი თავის ოჯახთან ერთად ცხენებით გამოემგზავრა ბორდიგრიდან.

„ძალიან ვშიშობდით, რომ ღია ცის ქვეშ მოგვიხდებოდა ღამის გათევა, რადგან არც ერთი სასტუმრო არ იყო ჩვენს ვილაზე უკეთეს მდგომარეობაში. განსაკუთრებით გვადარღებდა მამას ჯანმრთელობა, სწერს ქ-ნი პასტერი თავის ვაჟიშვილს მარსელიდან. გადავწყვიტეთ, საერთოდ წამოვსულუყავით იტალიიდან და სადმე ისეთ ადგილას დავბინავებულუყავით. სადაც უფრო მყარი ნიადაგი გვექნებოდა ფეხქვეშ. დღეს დილოთ ბოლოს და ბოლოს გადავწყვიტეთ არბუაში წასვლა. ყველაზე უკეთ იქ შეძლებს მამაშენი გულის შეტევისაგან მოპოზინებას“.

პასტერმა რამდენიმე კვირა დაჰყო არბუაში და ეგონა, საბოლოოდ გამოვკეთდითო. მისი კოლეგები მეცნიერებათა აკადემიიდან და სამედიცინო აკადემიიდან ჰიხარულითა და დიდი პატივისცემით შეხვდნენ. მათგან ყველაზე გამოჩენილნი და საუკეთესონი, რომელთაც შეგნებული ჰქონდათ, რა დანაჯლისი იქნებოდა საფრანგეთისა და მთელი მსოფლიოსათვის პასტერის სიკვდილი, ამალელებელი ზრუნვით დასტრიალებდნენ თავს.

სულ მალე ჩამოვლის შემდეგ პასტერმა მიიღო კომისიის მიერ წარმოდგენილი ანგარიში, რომელიც ინგლისის პარლამენტის დავალებით ცოფის პროფილაქტიკის პასტერისეულ მეთოდს შეისწავლიდა. 14 თვის განმავლობაში ინგლისელი მეცნიერები გულდასმით ამოწმებდნენ ყველა ფაქტს, რომლებიც ამ მეთოდს ედო საფუძვლად. ისინი არ დაკმაყოფილდნენ ლონდონში ჩატარებული ექსპერიმენტებით და გადაწყვიტეს ხანგრძლივი და ძალიან დაწვრილებითი გამოკითხვა ჩატარებინათ თვით საფრანგეთში. ცოფის საწინააღმდეგოდ აცრილთა სიაში მათ 90 კაცი შეარჩიეს, რომლებიც ერთსა და იმავე რაიონში ცხოვრობდნენ. თითოეულს ეწვივნენ და დაწვრილებით გამოკითხეს.

„შეიძლება სავსებით დადგენილად ჩაითვალოს, — წერდა კომისია თავის ანგარიშში, — რომ ბ-ნმა პასტერმა აღმოაჩინა ცოფის პროფილაქტიკის საშუალება, რომელიც ყუავილის საწინააღმდეგო ვაქცინაციის მსგავსია. თუ მხედველობაში მივიღებთ ამ აღმოჩენის პრაქტიკულ მნიშვნელობას და მის მნიშვნელობას პათოლოგიისათვის ზაერთოდ, მძისთვის არავითარი ქება არ იქნება გადაჭარბებული. ეს ინოკულაციის ან ვაქცინაციის, როგორც მას ზოგჯერ ბ-ნი პასტერი უწოდებს, ახალი მეთოდია, და არ არის გამორიცხული, რომ მის საფუძველზე შესაძლებელი გახდეს აღამიანისა და პირუტყვის სხვა, ცოფის მსგავსად ვირულენტური ვირუსების წინააღმდეგ პროფილაქტიკის ჩატარების მეთოდის დამუშავება.

1887 წლის 4 ივლისს პასტერმა ეს ანგარიში წაიკითხა მეცნიერებათა აკადემიის ბიუროზე. მან მიუთითა, რომ ინგლისის კომისია ანგარიშში ერთსულოვან რწმენას გამოთქვამს ამ მეთოდის ღირსების შესახებ და დასძინა:

„ამრიგად, თავისთავად უკლიგდება ყოველგვარი შეკანათება. მე არ გავიხსენებ რაიმე ექსპერიმენტული მტკიცებებით დაუსაბუთებელ მღელვარე თავდასხმებს ამ მეთოდზე. ისინი ლაბორატორიაში ჩატარებულ სამუშაოებს ყურადღებით არც კი გაცნობიან და არც ცოფის სამკურნალო კლინიკის დირექტორს, პროფესორ გრანშეს და მის ასისტენტებს გასაუბრებიან.

შე სრულ კმაყოფილებას განვიცდი, მაგრამ ამავე დროს ღრმად სევდისათვის ვერ დამილწევია თავი. გული მტკივა; რომ ცნობ-



ლი მეცნიერებმაგან შემდგარი კომისიის ამ მალალ შეფასებას უკვე ველარ გაიგებს ის, ვინც აღრე, ამ ცღების დაწყებთანა ყოველთვის მხარს მიჰერდა თავისი რჩევებითა და ავტორიტეტით. ჩვენს ძვირფას კოლეგაზე ვიულპიანზე მოგახანუებთ, რომელიც მოგვიანებით, ჩემი ავადყოფობის დროსაც. ქეშპარატუპისა და სამართლიანობის თავგამოდებული დამცველი იყო“.

პასტერის გამოსვლამდე ცოტა ხნით აღრე ვიულპიანი უკრად გარდაიცვალა. პასტერის დასაცავად გაკეთებული მარა უკანასკნელი მოხსენებები თითქოს გამოსათხოვარი სიტყვები იყო.

და მიუხედავად ამისა, კამათი ხელახლა გაჩაღდა. 12 ივნისს, მედიცინის აკადემიაში პასტერის დასაცავად გამოვიდნენ მისი კოლეგები ბრლარდელი და ვილემენი, შემდეგ კი შარკო. შარკომ განაცხადა, უკეთესად თქმა შეუძლებელია და ამიტომ სიტყვა-სიტყვით გავიმეორებო ვიულპიანის უბრალო და სამართლიან სიტყვებს: „ყოფიანი ცხოველების მიერ დაკბენას შემდეგ ცოფის თავიდან აცილების საშუალების აღმოჩენა, რასაც ჩვენ ბანი პასტერის გენილობას უნდა ვუზღვოდეთ, ერთ-ერთი ბრწყინვალე აღმოჩენაა როგორც მეცნიერული, ასევე ზოგადსაჯანკობრიო თვალსაზრისით“. და შემდეგ შარკომ დაუმატა: „მე დარწმუნებული ვარ. რომ გამოთქვამ ყველა მედიკოსის აზრს, რომლებიც ყოველგვარი მიკერძობებლობისა და წინასწარ აკვიტებული აზრის გარეშე. შეისწავლეს ეს საკითხი, თუ ვიტყვი, რომ ცოფის საწინააღმდეგო აკრის გამომგონებელს შეუძლია ამყად თავაწეულმა იაროს და განაგრძოს თავისი დიდებული შემოქმედება, ყურადღება არ მიაქციოს გამუდმებით კამათისათვის შემართულ ხალხს, რომლებიც ჩუმ-ჩუმად ათასგვარ ინსინუაციებს ავრცელებენ“.

მეცნიერებათა აკადემიამ ვიულპიანის სიკვდილის შემდეგ განთავისუფლებული მუდმივი მდივნი აღგილი შესთავაზა პასტერს. მას მაშინვე არ მიუღია ეს წინადადება. გადაწყვიტა ჯერ ბერტელს მოთათბირებოდა: „იქნებ უკეთესია, ეს მალალი პოსტი თქვენ დაიკავოთ“. გულაჩუყებული ბერტელი დიდხანს არწმუნებდა პასტერს, არაფრით არ შემიძლია ამაზე დათანხმება. მხოლოდ ამის შემდეგ დათანხმდა პასტერი ვიულპიანის აღგილის დაკავებაზე. მისი არჩევნები 18 ივლისს შედგა. თავის სიტყვაში მან თქვა.

„ჩემი ცხოვრების დარჩენილ ნაწილს ორ ძირითად ამოცანას შევწირავ: — ჯერ ერთი — განვავრძობ ცდებს და მოწაფეების პლეადის მომზადებას მომავლისათვის; მეორე — პირობას ვდებ, რომ ყურადღებით ვადევნებ თვალს ყველა იმ საკუშაოს, რომელსაც აკადემია ატარებს და მხარს უჭერს.

როდესაც გრძნობ, რომ ძალა გელევა, მაშინ ერთადერთი ნუგეზია დაეხმარო მათ, ვინც ჩვენს შემდეგ მოვა, იმუშავეს და უშიშრად წავა იმ გზით, რომელსაც ჩვენ მხოლოდ ბუნდოვნად ვკვრეტდით.

მაგრამ ამ განზრახვის განხორციელება ძასტერმა მხოლოდ ძალიან ცოტა ხნის განმავლობაში შეძლო, 23 ოქტომბერს დილით, ქ-ნი პასტერისათვის რალაციის თქმა უნდოდა და ხმა ვეღარ ამოიღო. მას ენა წაერთვა. იმ დილით თავის ქალიშვილთან უნდა ესაუბმა. იმის შიშით, ძალიან შეწუხდება თუ შეპირებისამებრ არ მივედიო, ეტლით წაყვანა მოითხოვა. საღამოს მეტყველების უნარი აღუდგა და როდესაც ორი დღის შემდეგ „ეკოლონორმალში“ დაბრუნდა, ვერკინ იფიქრებდა, რომ მას დაძბლის ასეთი სერიოზული შეტევა ჰქონდა. რამდენიმე დღის შემდეგ შეტევა წინასწარი სიმპტომების გარეშე გაუმეორდა. 1888 წლის იანვარში იგი იძულებული იყო თხოვნა შეეტანა მუდმივი მდივნის თანამდებობიდან განთავისუფლების შესახებ.

1888 წლის განმავლობაში პასტერი ყოველ დილას თავის „დაკბენილებს“ უთმობდა, დღე კი დიუტის ქუჩისაკენ მიემართებოდა, სადაც პასტერის ინსტიტუტი შენდებოდა. აქ მოახერხეს ბოსტნებს შორის მდებარე 11 ათ. კვ. მეტრი ნაკვეთის აღება. იმ ადგილზე, სადაც ოდესღაც ხარნუყა და კომპოსტოს უსასრულო კვლები იყო გადაჭიმული, ლუდოვიკო მე-13 სტილის ფასადიანი ქვის შენობა მკვიდრდებოდა. პასტერის ინსტიტუტი ერთსა და იმავე დროს უნდა ყოფილიყო მსხვილი დისპანსერი ცოდვის საწინააღმდეგო აცრებისათვის, სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრი ვირულენტური და გადამდები დაავადებების შესასწავლად და ბოლოს, სასწავლო დაწესებულება. აქ განზრახული იყო ლექციების კითხვა ბიოლოგიურ ქიმიასში, რომელსაც დიუკლო სორბონში კითხულობდა. დოქტორი რუ მიკრობიოლოგიური ტექნიკის კურსის წაკითხვას აპირებდა, ციმბირის წყლულის საწინააღმდეგო აც-

რების მომსახურება შამბერლანს დაევალა. უარდა ამისა, თანამშრომელთა ინდივიდუალური სამუშაოებისათვის ინსტიტუტში მოწყობილი იყო ლაბორატორიები — თავისებური სენაკები: ამ განყოფილებას შეჩინიკოვი ხელმძღვანელობდა.

1888 წლის 14 ნოემბერს ახალი ინსტიტუტის დიდ დარბაზში შეიკრიბნენ პოლიტიკური მოღვაწეები, პასტერის კოლეგები, მეგობრები და მიმდევარნი.

პასტერის ინსტიტუტის საორგანიზაციო კომიტეტის თავმჯდომარემ ჟოზეფ ბერტრანმა თავის სიტყვაში წარსულზე ილაპარაკა, ვინაიდან იცოდა, რომ პასტერს დიდ სიამოვნებას მიანიჭებდა ამ საზეიმო დღეს ისეთი ადამიანების გახსენება, როგორც ბიო, სენარმონი, კლოდ ბერნარი და დიუმა იყვნენ.

კომიტეტის მდივანმა, პროფესორმა გრანშემ აღნიშნა, რომ ვიულპიანთან ერთად მეცნიერების პროგრესის დაცვის პატივი, ასევე, ეკუთვნით ზრუ ა დელს, შარკოს, ცერნეილს, შოვან და ვილუმენს, გრანშე შეიჭრდა იმ დაბრკოლებებზე, რომლებსაც მედიცინის ზოგიერთი წარმომადგენელი უქმნიდა პასტერს და თქვა.

„თქვენ იცით, რომ ბ-ნი პასტერი ნოვატორია, რომ მისმა შემოქმედებრივმა აზრმა ფაქტებზე ზუსტი დაკვირვებების შედეგებზე დაყრდნობით უარყო ბევრი შეცდომა და შექმნა ახალი მეცნიერება. მისმა აღმოჩენებმა ფერმენტაციის მიკროორგანიზმების წარმოშობის, გადამდებ სნეულებათა გამომწვევი მიკრობების და ამ ავადმყოფობათა საწინააღმდეგო ვაქცინირების დარგებში მარტო ძვრები კი არა, ნამდვილად რევოლუცია მოახდინეს ბიოლოგიურ ქიმიასში, ვეტერინარიასა და მედიცინაში. ჩვენ ვიცით, რომ ყოველი რევოლუცია, თუნდაც მეცნიერების დარგში, აუცილებლად ტოვებს თავის ზნაზე დამარცხებულებს, რომლებიც არც თუ ისე ადვილად პატიობენ თავის მარცხს, და ბუნებრივია, სწორედ ამიტომ ჰყავდა ბ-ნი პასტერს ამდენი მოწინააღმდეგე.

პროფესორმა გრანშემ შეახსენა დამსწრეთ პასტერის ბოლო აღწოჩენის შედეგების შესახებ და აცნობა, რომ ცოფის საწინააღმდეგოდ აცრილებს შორის სიკვდილიანობა 1 პროცენტს არ აღემატება.

პასტერის ინსტიტუტისათვის ხელმოწერის ხაზინადარმა კრისტოფოლმა, რომელიც გრანშეს შემდეგ გამოვიდა. თქვა, რომ

პასტერის ინსტიტუტისათვის 'შეწირული თანხები მკერამეზუვე-  
ლურად ვკრძელებენ საფრანგეთის მოსახლეობის ყველა ფენისა  
და სხვა ჭკვენიებს ხალხთა დამოკიდებულებას მის მიმართ. პას-  
ტერის კოლეგები აკადემიიდან ამაყოფენ მისი აღმოჩენებით და  
სრულიადაც არ შურთ მისი დიდება. საფრანგეთი თაყუანს სცემს  
თავის დიდ აღწიანებს მათ პატივისაცემად მოწყობილი ზეიმე-  
ბით. და ახლაც, პასტერის ინსტიტუტის საზეიმო გახსნაზე, ყველა  
აქ დამსწრე ზედნიერია, რომ შეუძლია გამოთქვას დიდი მცენ-  
ერისადმი აღტაცებისა და მადლობის გრძნობა, რომლითაც ისი-  
ნი აღსაესე არიან.

კრისტოფლმა მოუთხრო, თუ როგორ მიმდინარეობდა ხელ-  
მოწერა ინსტიტუტის სასარგებლოდ. ხელმოწერის საერთო თან-  
ხამ 2 586 680 ფრანკს მიაღწია, მაშინ, როდესაც პარლამენტის  
მიერ 200 000 ფრანკი იყო გამოყოფილი. ინსტიტუტის აწენებაზე  
გაწეული საერთო ხარჯები 1 563 786 ფრანკს შეადგენს: კრდე-  
ვით მილიონ ფრანკზე მეტი დარჩა დოტაციისათვის. ვინაიდან  
პასტერმა და მისმა თანამშრომლებმა რუმ და შამპერლანმა ინს-  
ტიტუტს დაუთმეს მათ ლაბორატორიაში დამზადებული ვაქცინე-  
ბის საფრანგეთში გაყიდვის უფლება, ეს ფონდი ყოველწლიურად  
გაიზარდება.

„ამრიგად. — დაამთავრა თავისი სიტყვა ხაზინადარმა, და  
უშუალოდ პასტერს მიმართა, — ხალხის გულუხვობამ, მთავრობის  
დახმარებამ და ბოლოს თქვენმა უანგარობამ შექმნეს და განამ-  
ტყიცეს ეს დაწესებულება, რომელსაც ჩვენ დღეს ვხსნით“. მან  
იმედი გამოთქვა, რომ საზოგადოება არასოდეს მოაკლავს ინსტი-  
ტუტს ზრუნვას და რომ პასტერის მოწაფეები განუზრელად გაავრ-  
ძელებენ მის შემოქმედებას; კრისტოფლმა ასე დაამთავრა თავი-  
სი სიტყვა: ბ-ნო პასტერ, დაე ეს ნაწილობრივი ჭილდო მაინც  
იყოს იმ ბრძოლისათვის, თქვენ რომ გადაიტანეთ, ეჭვებ-ს იმ  
წუთებისათვის. რომლების განცდაც თქვენ უდავოდ მოგიხდათ“.

პასტერი ვერ მოერია მღვლჯარებას და თავის ვაჟიშვილს  
სთხოვა, მის ნაცვლად წაეკითხა საპასუხო სიტყვა. პირველად იგი  
შეჩერდა იმაზე, თუ რა გააკეთა საფრანგეთმა, როგორც უმაღლე-  
სი, ასევე დაწყებითი განათლებისათვის. სოფლის სკოლებიდან  
დაწყებული უმაღლესი სასწავლებლის ლაბორატორიებამდე ყვე-

ლატერაი თავიდან წესაქმნელი ან აღსადგენი იყო. მან შეახსენა დამსწრეთ საზოგადოებრიობის მიერ მისთვის გაწეული დახმარების შესახებ და შემდეგ ჭანაგრძო:

„იმ დღეს, როდესაც ვირუსის ვირულენტობის დაჭვეითების ჩემს მიერ აღმოჩენილი ხეარხის მნიშვნელობა განუჭვრიტე, უშუალოდ მიემართე ჩემს ქვეყანას თხოვნით, დაგვხმარებოდა ლაბორატორიის აშენებაში, რომელიც არა მარტო ეოფის პროფილაქტიკის საკითხებით იქნება დაკავებული, არამედ ვირულენტურ და გადამდებ დაავადებებსაც შეისწავლის. საფრანგეთმა ჩვენ ეს დახმარება აღმოგვიჩინა. და აი, აშენდა ეს უზარმაზარი სახლი, სადაც ყოველი ქვა ხალხის დიდსულოვნებაზე ლაპარაკობს.

სევდა მიზყრობს, რომ ამ კედლებში პირველად შემოვრდევარ. როგორც ცხოვრების ტვირთით დამარცხებული ადამიანი, რომლის გვერდით უკვე აღარ არიან მისი მასწავლებლები, თანამებრძოლი ამხანაგებიც კი — არც დიუმა, არც ბულე, პოლ მერი და ფილდსონი, რომელიც თქვენთან ერთად, ჩემო ძვირფასო ბნოგრანზე, ყოველთვის შეხმარებოდა ჩხევით და რომელმაც ჩემი მეთოდის ყველაზე დაჭრებულ და ენერგიულ დამცველად გამოავლინა თავი.

ამ მომენტში მწარედ განვიცდიდი მათ დაკარგვას და ამავ დროს უდრდეს ნუგეშს ვპოვებ იმაში, რომ რისთვისაც ჩვენ ერთად ვიბრძოდით. არ დაიღუპა. ჩვენს მეცნიერულ თვალსაზრისს იზიარებენ თანამშრომლები. მოწათყეები, რომლებიც აქ ესწრებიან“. შემდეგ პასტერმა მათ მიმართა:

„ჩემო ძვირფასო თანამშრომლებო. შეინარჩუნეთ ეს ენთუზიზმი, რომელიც თქვენი მუშაობის პირველი დღეებიდანვე გამხნევებდათ, მაგრამ მკაცრ კონტროლს დაუქვემდებარეთ იგი. ნურასოდეს დაიწყებთ ისეთი რამის მტკიცებას. რის დამტკიცებასაც ვერ შეძლებდით უბრალოდ და გარკვევით. პატრიო ეყით კრიტიკას. არ წეიძლება კრიტიკამ თავისთავად არ წარმოშვას ახალი იდეები. არ მოგცეთ სტიმული დიადი საქმეებისათვის. ამასთან იგი ქეშმარტიების მიღწევაში გვეხმარება. საბოლოო სიტყვა ყოველთვის მას ეკუთვნის.

გწამდეს, რომ შენ დაადგინე მნიშვნელოვანი მეცნიერული ფაქტი, იწვოდე სურვილით, ყველას უამბო ამის შესახებ, მაგრამ

დღეების, კვირების, თვეებისა და ზოგჯერ წლების განმავლობაშიც კი ებრძოლო საკუთარ თავს. ეცადო თვითონ უარყო საკუთარი ცდები და ბოლოს მხოლოდ მას შემდეგ გაანდო სხვებს შენი აღმოჩენის შესახებ როდესაც ყველა შესაძლო შეკამათება ამოწურულია — ეს ძნელი ამოცანაა.

მაგრამ თუ ბევრი ძალ-ღონის დაძაბვის შემდეგ საბოლოოდ დარწმუნდებით, ისეთ ბედნიერებას შეიგრძნობთ, რომელიც ვერაფერს შეედრება და ფიქრი იმის შესახებ, რომ თქვენი სამშობლოსათვის მოგაქვთ დიდება, კიდევ უფრო გააღრმავებს ამ გრძნობას“.

თავისი სიტყვის დასასრულს პასტერმა თქვა: „სამყაროში ორი საწინააღმდეგო კანონი იბრძვის: ერთი — სისხლისა და სიკვდილის კანონი, რომელიც ომის სულ ახალ-ახალ მეთოდებს იგონებს. აიძულებს ადამიანებს მუდამუამს მზად იყვნენ ბრძოლის ველზე გასასვლელად, და მეორე, — მშვიდობის, შრომისა და კეთილდღეობის კანონი, რომელიც მიზნად ისახავს გადაარჩინოს კაცობრიობა უბედურებისაგან, თან რომ სდევს მას. ეს მეორე კანონი, რომელსაც ჩვენ ყველანი ვემორჩილებით, ცხარე ომების დროსაც კი ბრძოლების მრავალრიცხოვანი მსხვერპლის გადასარჩენად ისწრაფვის“.

ახლადგახსნილ ინსტიტუტში ვრცელი ლაბორატორიები მოაწყვეს, სადაც მოწაფეებისა და თანამშრომლებისათვის ძალიან მოსახერხებელი იყო მუშაობა. პასტერს ახარებდა, რომ მის საქმეთა გამგრძელებლებს უკვე აღარ შეხვდებოდათ ის მატერიალური სიძნელები, რის გამოც თვითონ ბევრი იწვალა. თვალს რომ მოავლებდა ხოლმე განათლების ამ კერას, სადაც მომავალი იწრთობოდა, იგი მწვიდობიან ცხოვრებაზე, შრომასა და კაცობრიობისათვის დახმარებაზე თავისი ოცნების განხორციელებას ხედავდა. დარწმუნებული იყო, რომ ყველა დაბრკოლების მიუხედავად, მეცნიერება განუხრელად ივლის წინ ცივილიზაციის გზით, განუწყვეტლივ გაათართოვებს თავისი გავლენის სფეროს. იმ მოხუცების საწინააღმდეგოდ, რომელთაც ყოველთვის ცამდე აპყავდათ წარსული, იგი ენთუზიაზმით უცქერდა მომავალს, მტკიცედ სჯეროდა, რომ მისი გამოკვლევების მნიშვნელობა მომავალში განუზომლად გაიზრდებოდა. წინასწარ ჰკრეტდა, თუ თანდათანობით როგორ განვითარდება მეცნიერების სხვადასხვა დარგი მისი შრომების საფუძველზე. პასტერის პირველმა შრომებმა კრისტალოგრაფიასა და მოლეკულურ დისიმეტრიაზე საფუძველი ჩაუყარა სტერეოქიმიას. იგი ხშირად წუხდა, რომ არ შეეძლო თავისი ახალგაზრდობის შრომებს დაბრუნებოდა. თავის პირველ შრომებზე რომ ლაპარაკობდა, ხოლმე — წერს შამბერლანი თავის მოგონებებში პასტერზე, — პასტერში მკვლევრის ჯერ კიდევ ჩაუქრობელი ალი ინთებოდა და მის სახეზე სინანულს ამოიკითხავდით იმის გამო, რომ უარი თქვა ამ შრომებზე. მართლაც, ძნელი წარმოსადგენია თუ რა აღმოჩენების გაკეთება შეეძლო მას ამ დარგში. თუმცა პასტერის მიერ მეცნიერების სხვა დარგებში განვლილი გზა ამ შრომების გარეშეც უდიდესი იყო.

მასზე დახარჯული შრომა კი ნაყოფიერი. გაურკვეველი და ბუნ-  
დოვანი იყო მანამდე ფერმენტაციისა და დასენიანების საკითხები;  
მის გამოკვლევებს თანდათან სულ უფრო მეტი გარკვეულობა შე-  
ჰქონდა ამ საკითხებში. მან გამოავლინა მიკროორგანიზმების როლი  
და შეძლო საესებით დაუფლებოდა ზოგიერთ მათგანს — დაავა-  
დების გამოწვევე მიკრობებს. პასტერმა სიკვდილის ფაქტორიდან  
დაავადებასთან ბრძოლის საშუალებად აქცია ისინი. მისმა შრო-  
მებმა უზარმაზარი ძვრები გამოიწვია არა მარტო მედიცინასა და  
ქირურგიაში, არამედ მანამდე მივიწყებულმა ჰიგიენამ, ასევე, შე-  
ძლო ექსპერიმენტული მეთოდით სარგებლობა. ნათელი შუქი  
მოეფინა ავადმყოფობის პროფილაქტიკას.

1889 წელს, როდესაც პარიზში ჰიგიენის საკითხებისადმი მი-  
ძღვნილი საერთაშორისო კონგრესი იკრიბებოდა, ბ-ნ ბრუარდელს  
სრული უფლება ჰქონდა ეთქვა:

„ამ სხდომის შედეგები ჩვენს წინაპრებამდე რომ მისულიყო,  
ისინი გაიგებდნენ, რომ უდიდესი რევოლუცია, რომელმაც მე-  
დიკინის საფუძვლები შეარყია, მედიკოსთა კოორპორაციისათვის  
უცხო აღამიანმა განახორციელა. ისინი გაიგებდნენ, ასევე, რომ  
მათმა შვილებმა კი არ შეაჩვენეს ამ აღამიანის სახელი, არამედ  
აღტაცებულნი არიან მისით და ემორჩილებიან მისი აღმოჩენების  
კანონებს... ამ აღმოჩენებმა საყოველთაო აღიარება პოვეს“.

ამ განცხადების მეორე დღეს პასტერის სხვა ოცნება განხორ-  
ციელდა; იგი ახალი სობონის გახსნას ესწრებოდა. პასტერი იგო-  
ნებდა ახლო წარსულს, როდესაც კლოდ ბერნარს ნესტიანი, პა-  
წაწინა ოთახი უწევდა ლაბორატორიის მაგივრობას, თვით პას-  
ტერის ლაბორატორია კი ფარდულში იყო შექუჩყული. ახლა  
იგი სიამაყის გრძნობით ივსებოდა, მეცნიერების ამ სასახლეში  
შექმნილ პირობებზე რომ ფიქრობდა ხოლმე.

გახსნის შემდეგ, სტუდენტებმა, რომლებმაც პასტერი სორ-  
ბონში მიიწვიეს, გადაწყვიტეს მისთვის ვიზიტი გაეკეთებინათ: იგი  
მათი საპატიო თავმჯდომარე იყო. ერთხელ, დილით, მთელი სტუ-  
დენტობა აფრიალებული დროშებით ხელში გაემართა დიუტოს  
ქუჩისაკენ. პასტერი ჰიშკართან მივიდა მათ წესახვედრად. პა-  
რიზის სტუდენტთა ასოციაციის თავმჯდომარე ლაპარაკობდა იმ  
მოწინებასა და პატივისცემაზე, რომლითაც სტუდენტები არიან



ვანწყობილი პასტერის მიმართ. თქვენს ხელში, ძვირფასო მასწავლებლო, მეცნიერება მხოლოდ და მხოლოდ კაცობრიობის მკურნალობას ეწევა, ამიტომ პასტერის ინსტიტუტის შექმნაში ყველა ცივილიზებულმა ერმა მიიღო მონაწილეობა, ამიტომაც ყველა ქვეყნის სტუდენტები მოვიდნენ დღეს თქვენთან მოსასალმებლად.

პარიზის ხელისუფალნიაც აგვისტოს იმავე დღეებში მოაწყვეს კონგრესის წევრებისა და საფრანგეთის და სხვა ქვეყნების სტუდენტთა საზეიმო მიღება. მუნიციპალიტეტის თავმჯდომარემ ბრძანა, რატლშის დიდ დარბაზში პასტერის შემოსვლის დროს მარსელიეზა დაეკრათ. ვიდრე პასტერი დარბაზს გაივლიდა მოწვეულთა ნისაღმებები არ შემწყდარა.

1889 წლის ოქტომბერში, ჯანმრთელობის ცუდი მდგომარეობის მიუხედავად პასტერი ალენი გაემგზავრა, სადაც დიუმას ძეგლი უნდა გახსნილიყო. ბევრი კოლეგა არწმუნებდა, კარგი იქნებოდა, თუ თავს შეიკავებ ამ დამქანცველი მგზავრობისაგანო: „მე ცოცხალი ვარ, ეს იმას ნიშნავს, რომ იქ უნდა ვიყო“ — პასუხობდა იგი. ძეგლს კვარცხლბეკთან პასტერმა მოუთხოო თავის მისწავლუბელზე, როგორც აღამიანზე, რომელსაც სამართლიანად უწოდებდნენ „ერის მფარველ გენიოსს“. ძეგლის გახსნაზე დასწრე მეაბრეშუმეებმა აბრეშუმის ჰიის ავადმყოფობისადმი მიძღვნილი წრომებისათვის მადლოერების ნიშნად ფასიანი საჩუქარი მიართუეს პასტერს. მან მაშინვე გაიხსენა, რომ პებრინა შესწავლა შათი ცნობილი თანამემამულის რჩევით დაიწყო. პასტერმა თქვა: „მადლობას როცა მიხდით, რომელიც მე ძალზე მადლეუებს, ნუ დაივიწყებთ: რომ ამ გამოკვლევების ინიციატივა ბ-ნ დიუმასაგან მოდიოდა“.

ავადმყოფობის მიუხედავად პასტერი ყოველდღე მიდიოდა ინსტიტუტის ცოფის შემსწავლელ განყოფილებაში. წლებმა და ავადმყოფობამ ნელა, აუჩქარებლად სიარულს შეაჩვია იგი. ბევრად უფრო ადრე მიდიოდა ვიდრე დაკბენილები დაიწყებდნენ შეკრებას და პირადად ადევნებდა თვალყურს აცრებისათვის საწირო მასალის დამზადებას. იგი წინასწარ ეცნობოდა ავადმყოფთა სიას, გვარებსა და ზოგჯერ დაბადების ადგილსაც და აცრის დროს. არავისთვის იშურებდა ტკბილ სიტყვას. განსაკუთრებულ ყურადღებას ბავშვებისადმი იჩენდა. საშინელი ნაკბენისგან ტი-

როდენ ისინი, თუ მხოლოდ ნემსის შიშით, ყოველთვის აწყნარებდა. ყველა ბავშვს რომელიც ლაბორატორიაში და შემდეგ ინსტიტუტში გადიოდა აცრების კურსს, მენსიერებაში სამუდამოდ რჩებოდათ მოგონებები მასზე. ბავშვთან რომ მიეღვივარ, — ამბობდა იგი, — ჩემში ყოველთვის ორი ცრძნობა იღვიძებს: სინაზე — იმის მიმართ რასაც ბავშვი ამჟამად წარმოადგენს, და პატივისცემის გრძნობა იმის მიმართ, რაც მისგან შეიძლება მომავალში დადგეს“.

1852 წლის 27 დეკემბერს პასტერის სამოცდაათი წლის იუბილე იხეიმეს. სორბონის გაღერვა და ვეებერთელა დარბაზი აკადემიის, საფრანგეთისა და სხვა ქვეყნების სამეცნიერო საზოგადოებათა დელეგატებით, ახლად გახსნილი ინსტიტუტის თანამწრომლებით, უნივერსიტეტის სტუდენტებით შეივსო. ამფითეატრში სხვადასხვა სამეცნიერო დაწესებულებათა დელეგაციები დასხდნენ. იქვე იდგნენ მკიდროდ შეკრებილი სტუდენტები. დიუკლომ, რუმ. შამბერალმა და მეჩნიკოვმა მათ რიგებში დაიკავეს ადგილები. აქვე იყვნენ: პასტერის ლაბორატორიის პრეპარატორი პერდრი, ედუარდ კალმეტი, რომელიც ლუდზე გამოკვლევების ჩატარებაში მონაწილეობდა და დენის კოენშენი, რომელმაც ცამეტი წლის წინათ „ეკოლ-ნორმალის“ ლაბორატორიაში სპირტული დუღილი გამოიკვლია. ზედა ტრიბუნებზე ლიცეუმებისა და სკოლების მოწაფეები შეკრებილიყვნენ.

თორმეტის ნახევარზე ორკესტრმა ტუში დაუკრა და საფრანგეთის რესპუბლიკის პრეზიდენტთან მკლავგაყრილი პასტერი შემოვიდა. კარნომ პატარა მაგიდასთან მიიყვანა იგი, რომელზეც საფრანგეთისა და სხვა ქვეყნების დელეგაციებს თავიანთი ადრესები უნდა დაეღაგებინათ. ესტრადაზე სენატისა და დეპუტატთა პალატის თავმჯდომარეები, მინისტრები და წარგზავნილები დასხდნენ, პასტერის უკან საფრანგეთის ინსტიტუტის ზუთივე აკადემიის ოფიციალური დელეგატებისათვის იყო ადგილი.

პირველი გამოვიდა სახალხო განათლების მინისტრი დიუპიუი. მან ჩამოთვალა პასტერის ყველა მნიშვნელოვანი ნაშრომი და თქვა:

„ვის შეუძლია განსაზღვროს, რითი არის სიცოცხლე თქვენგან დავალებული ახლა და კიდევ რითი იქნება დავალებული დროთა განმავლობაში? დადგება დღე, როდესაც ახალი ლუკრეციუსი პოემაში „ბუნების შესახებ“ დიდებით შემოსავს უკვდავ მასწავლებელს, რომლის გენიალობამ ამდენი სამსახური გაუწია კაცობრიობას.

იგი არ დაგვიხატავს მას ისეთ განმარტოებულსა და გულგრილს, როგორც რომელმაც პოეტმა დახატა თავისი გმირი, არამედ წარმოგვიდგენს ადამიანად, რომელიც ფეხდაფეხ მიჰყვება თანამედროვეობას, მხურვალე მონაწილეობას ღებულობს თავისი ქვეყნის მწუხარებასა და სიხარულში, რომელიც სიცოცხლეს საშემცნიერო გამოკვლევების სიხარულსა და ოჯახური ცხოვრების სიხარულს წორის ანაწილებს. დიდი მეცნიერი გარემოცულია თავისი ახლობლების და ცხოვრების თანამგზავრის სიყვარულითა და მზრუნველობით, რომელმაც გაუგო მას და ეს იმას ნიშნავს, რომ ყოველ წუთს ეხმარებოდა, ანუგეშებდა, რას გარეშეც. ალბათ, ბრძოლა გატეხდა მის ძალასა და შეუპოვრობას და განვითარების საშუალებას არ მისცემდა მის გენიას.

კიდევ მრავალ წელს იცოცხლეთ საფრანგეთის საკეთილდღეოდ, რომლისთვისაც თქვენ სიყვარულის, მადლიერებისა და სიამაყის ობიექტს წარმოადგენთ.

ამის შემდეგ გამოვიდა მეცნიერებებთა აკადემიის პრეზიდენტი დ' აბაღი, რომელმაც ამ დიადი დღის სამახსოვროდ მედალი გადასცა პასტერს.

სტრასბურგის უნივერსიტეტელი პასტერის ყოფილი კოლეგის, მინერალოგიის სექციის დეკანის დობრეს მოკლე სიტყვის შემდეგ გამოვიდა, ლისტერი, რომელიც მედიცინისა და ქირურგიის სახელით მიესალმა პასტერს: „თქვენ, — თქვა მან, ახადეთ ფარდა, რომელიც საუკუნეების განმავლობაში ფარავდა ინფექციურ დაავადებათა წარმოშობას, თქვენ აღმოაჩინეთ და დაამტკიცეთ მისი მიკრობული წარმოშობა“.

მედიცინის აკადემიის მუდმივი მდივანი ბერჟერონი, რომელიც გამოვიდა, როგორც ფრანგული მედიცინის წარმომადგენელი, ლაპარაკობდა ჰიგიენაზე „რომელიც ახლა სავსეა წარმატებით“.

მუნიციპალიტეტის თავმჯდომარეებ სოტონშა პარიზის მოსახლეობის სახელით მადლობა გამოუცხადა პასტერს, მუნიციპალიტეტის ადრესი გადასცა და უთხრა: ამ ზეიმის ანგარიში პარიზის ინტორიის ერთ-ერთი შესანიშნავი ფურცელი იქნება“.

ყველა დელეგატი რიგრიგობით უყითხავდა მას თავის ადრესებს. შემდეგ ჯერი მიდგა ასსწავლო დაწესებულებების დელეგაციებზე. ალფორის ვეტერინარული სკოლის მოსწავლემ საფრანგეთის ყველა ვეტერინარული სკოლისა და ბულეს სახელობის სკოლის პრაქტიკანტთა სახელით ამ დღის სახსოვრად შედარი გადასცა პასტერს. ადრესებთან ერთად მას მიართვეს ალბონი არბუას მცხოვრებთა ხელმოწერით და ალბომი ქალაქ დოლიდან, რომელშიც მოთავსებული იყო პასტერის დაბადების მოწმობის ფაქსიმილე და იმ სახლის ფოტოგრაფია სადაც იგი დაიბადა.

დელეგატები ერთმანეთს ცვლიდნენ. პარიზის სამედიცინო ფაკულტეტის სახელით გამოვიდა მისი დეკანი პროფესორი ბრაზორელი. „თქვენ პარვეიზე და ჟენერზე უფრო ბედნიერი ხართ, — თქვა მან, — რადგან ხედავთ თქვენი დოქტორინების გამარჯვებას და თანაც როგორ გამარჯვებას!... განა თქვენ არ მიუთითეთ მედიკოსებს კაცობრიობის ყველაზე საშინელი უბედურებისაგან ქალაქების, ხალხების, კონტინენტების დაცვის საშუალებაზე? განა ერთი და ორი ადამიანის სიცოცხლე გამოსტაცეთ თქვენ სიკვდილის, ავადმყოფობების, სიღატაკის ბრჭყალებს — ეპიდემიის ამ გარდაუვალ თანამგზავრებს, რომლებიც თქვენი დახმარების გარეშე ასობით ათას მსხვერპლს შეიწირავდა ამ ათი წლის განმავლობაში?“

უკანასკნელი სიტყვა სტუდენტთა ასოციაციას მისცეს, ასოციაციის თავმჯდომარე დევისმა პასტერს მიმართა:

„თქვენ ძალიან დიდი და ძალიან კეთილი ადამიანი ბრძანდებით. სტუდენტები არასოდეს დაივიწყებენ თქვენს შესანიშნავ გაკვეთილებს, ყოველთვის მაგალითი იქნებით მათთვის“.

პასტერი დარბაზის ყველა კუთხეში ვერ მიაწვდენდა მღელვარებისათვის აკანკალებულ ხმას და ამიტომ ვაჟიშვილს სთხოვა. სამადლობელი სიტყვის წაკითხვა.

„ბატონო მინისტრო, ბატონებო!

ეს ბრწყინვალე დღესასწაული მაიძულებს უპირველეს ყოველისა დანაწევრებით მოვიგონო მეცნიერების ყველა მსახური, რომელთა ცხოვრება მძიმე განსაცდელი იყო. წინათ მათ უხდებოდათ ბრძოლა ცრურწმენებთან, რომლებიც მათი იდეების განვითარებას ამუხრუჭებდნენ. ამარცხებდნენ ამ ცრურწმენებს, მაგრამ შემდგომშიც უამრავ სხვადასხვაგვარ დაბრკოლებასა და სიძინელეს აწყდებოდნენ გზაზე.

სულ რამდენიმე წლის წინ, როდესაც ეს დიდებული სასახლე ჯერ კიდევ არ არსებობდა, კლოდ ბერნარი, ადამიანი, რომელიც ყოველთვის მიყვარდა და რომლითაც აღტაცებული ვიყავი, იძულებული იყო თავისი ლაბორატორიისათვის დაბალ ნესტიან სარდაფს დასჯერებოდა. და აი, როდესაც ვხედავ პირობებს, რომლებიც მე შემიქმენით, მისი სახე უნებურად აღსდგება ჩემს მეხსიერებაში: მივესალმები ამ დიდი ადამიანის ხსოვნას.

ბატონებო, თქვენმა მაღლიერებამ მაიძულა ამ დღეს მთელი ჩემი ცხოვრება გავიხსენო. ერთ-ერთმა ჩემმა თანამემამულემ იურიდან, ქალაქ დოლის მერმა მომართვა უბრალო სახლის ფოტოსურათი, სადაც თავისი წრომიით ცხოვრება განვლეს ჩემმა მშობლებმა. „ეკოლ-ნორმალის“ მოწაფეების აქ ყოფნა ჩემს პირველ მეცნიერულ აღტაცებას მაგონებს. ლილის უნივერსიტეტის წარმომადგენლები ჩემს მეხსიერებაში აცოხლებდნენ პირველ შრომებს კრისტალოგრაფიასა და ფერმენტაციაზე, რომლებმაც ახალი სამყარო გადამიჩაღეს თვალწინ. როგორი იმედები გამიჩნდა, როდესაც ბუნდოვნად შევიგრძენი ყველა ამ მოვლენის წარმმართველი კანონები, რომლებიც ამოუხსნელად მეჩვენებოდა... და თქვენ, ჩემო ძვირფასო კოლეგებო, მოწმენი იყავით, თუ როგორ შევძელი მე, ექსპერიმენტული მეთოდის მიმდევარმა, ლოგიკური დასკვნების გზით მივსულიყავი გამოკვლევებამდე ფიზიოლოგიის დარგში და ზოგჯერ კიდევაც ვარღვევდი ჩვენი აკადემიის სიწყნარეს რამდენადმე ზედმეტად ცხარე პოლემიკით. და ეს მხოლოდ იმიტომ, რომ გატაცებით ვიცავდი ქეშმარიტებას.

თქვენ აქ შეკრებილი სხვა ქვეყნების დელეგატებო, ყველაზე დიდ სიხარულს მანიჭებთ, რაც კი შეიძლება განიცადოს ადამიანმა, რომელსაც მტკიცედ სწამს, რომ მეცნიერება და მშვიდობა გაიმარჯვებენ უმეცრებასა და ომზე, რომ ხალხები საერთო ენას

გამონახავენ არა მოსპობის, არამედ შემოქმედებისათვის, რომ მომავალი მათი იქნება, ვინც ყველაზე მეტს აკეთებს ტანჯული კაცობრიობისათვის. ეს თქვენ გეხებათ, ჩემო ძვირფასო ლისტერ, და თქვენ, მეცნიერების, მედიცინისა და ქირურგიის სახელოვან წარმომადგენლებს.

კბაუკებო, ნდობით მოეპყარით ამ საიმედო მეთოდებს, რომლებსაც ჩვენ მხოლოდ ახლა ვეუფლებით. როგორც არ უნდა იყოს თქვენი ცხოვრების გზა, ნუ მიეცემით უნაყოფო და ყველაფრის უარყოფელ სკეპტიციზმს, მძიმე განსაცდელის წლებშიც კი ნუ დაკარგავთ მხნეობას, იცხოვრეთ ლაბორატორიებისა და ბიბლიოთეკების შრომით პირობებში. უპირველეს ყოვლისა, თქვენ თავს ჰკითხეთ: „რა გავაკეთე ჩემი განათლებისათვის?“ შემდეგ. როდესაც უკვე წინ წაიწევთ, არ დაგავიწყდეთ ყოველთვის ჰკითხეთ თქვენს თავს: „რა გავაკეთე ჩემი სამშობლოსათვის?“ და დადგება მომენტი, როდესაც ბოლოს და ბოლოს უდიდეს ბედნიერებას განგაცდევინებთ იმის შეგრძნება, რომ თქვენც შეიძინეთ წვლილი კაცობრიობის პროგრესისა და ბედნიერების საქმეში. იმისგან დამოუკიდებლად, თუ როგორ მოეწყობა თქვენი ცხოვრება, საჰიროა, ცხოვრების გზის დასასრულს უფლება გქონდეთ თქვათ: „მე ყველაფერი გავაკეთე, რაც კი შემიძლო“.

ნება მიბოძეთ, დიდი მღელვარება გამოეხატო და მხურვალე მადლობა მოგახსენოთ. ისევე როგორც დიდი მხატვარი როტი შეეცადა ამ მედლის უკანა მხარეზე ვარდის ვირგვინებით დაეფარა თარიღი, რომელიც ასეთ მძიმე ტვირთად მაწევს მხრებზე, თქვენც, ჩემო ძვირფასო კოლეგებო, შეეცადეთ ჩემთვის, მოხუცისათვის შეგელამაზებინათ ეს დღე ასეთი მხნე, მოსიყვარულე ახალგაზრდობის დასწრებით.

მთელ დარბაზში გაისმა შეძახილები: „გაუმარჯოს პასტერს“, რესპუბლიკის პრეზიდენტი წამოდგა, რომ გადახვეოდა პასტერს და ისე მიელოცა მისთვის.

---

თავისი სიცოცხლის ბოლო დღემდე პასტერი მრავალ წერილს იღებდა, რომლებშიც სთხოვდნენ ესა თუ ის უკურნებელი სენი შეესწავლა. ზოგიერთ წერილში მიუთითებდნენ ავადმყოფობაზე,

რომლებიც უკვე დიდი ხანია აინტერესებდათ პასტერს და მის თანამშრომლებს. ერთხელ მან მიიღო წერილი, რომელშიც უცნობი დედა ემუდარებოდა მას მოეძებნა საშუალება საშინელი, განუჯტარებელი სენის — დიფთერიის წინააღმდეგ, რომლის მსხვერპლიც უპირველესად ბავშვები ხდებიან. „ჩვენი შვილები, რომლებსაც ვასწავლით ისე ილაპარაკონ თქვენზე, როგორც კაცობრიობის დიდ მეგობარზე, თქვენგან სიცოცხლით იქნებიან დავალებული“ — წერდა ეს დედა. პასტერი გრძნობდა, თუ როგორ ელოდა ძალა, მაგრამ კიდევ იმედოვნებდა ეცოცხლა იმ მომენტამდე. როდესაც დამარცხებული იქნება ეს ავადმყოფობაც, რომელიც ყველა დედას საშინლად უხეტიაედა გულს.

პასტერის ინსტიტუტის ლაბორატორიაში რუ და იერსენი თავგამოდებით შრომობდნენ ამ ავადმყოფობის შესწავლაზე: „ბრეტონის დროიდან, — წერდნენ ისინი თავის პირველ სტატიაში, რომლის სათაური იყო „დიფთერიის შესწავლის საკითხისათვის“, — დიფთერიას განიხილავდნენ, როგორც სპეციფიკურ და გადამდებ დაავადებას, უკანასკნელი წლების განმავლობაში ხელახლა დაიწყო ამ ვადმყოფობის გმოკვლევები მიკრობიოლოგიური მეთოდით, რომელმაც უკვე საშუალება მოგვცა მრავალი სხვა ინფექციური დაავადების მიზეზები გვეპოვა.

საფრანგეთის ცენტრალურ ნაწილში კრუპის საშინელი ეპიდემიის მოწმეს კიდევ ბევრი შრომა დასჭირდა, რომ მისი თვალსაზრისი ყველას ეღიარებინა. ველპო, რომელიც იმ დროს ჯერ კიდევ სტუდენტი იყო, 1820 წელს სწერდა მას, რომ სამედიცინო ფაკულტეტის ყველა წევრი, ორის გარდა უარყოფს მისი მტკიცებების სისწორეს. „ისინი, — წყენით დასძენს იგი, — უცბად პოულობენ თავიანთი დებულებების დამადასტურებელ შესაფერის აქსიომებს. ბრეტონის მოწაფე, დოქტორი ტრუსო, რომელსაც არ შეუწყვეტია თავის ყოფილ მასწავლებელთან მიმოწერა, 1854 წელს სწერს მას: „ის-ღა დაგვრჩა, გამოვარკვიოთ ყოველთვის მიკრობია თუ არა დიფთერიის გამომწვევი. ყვავილის მიმართ სრულიადაც არ მეპარება ამაში ეჭვი. იმისათვის, რომ თანმიმდევრულნი ვიყვეთ, იქნებ დიფთერიისათვისაც არ უნდა გვეპარებოდეს ამაში ეჭვი. ეს აზრები ჭიუტად მიტრიალებდა გონებაში, როდესაც 18 თვის გოგონას ტრაქეოტომიას ვუკეთებდით.

ტრუსომ იცოდა, რომ მტკიცედ იყო ბრეტონო დარწმუნებული დიფთერიის გადამდებიანობაში, ამიტომ იგი შემდგომ წერს: „უბრძანებ დაწვან მთელი ლოგინი და საბნები, შპალერს შევატრუსინებ. დედას ვთხოვ, ჩაატაროს ყველა განსაწმენდელი პროცედურა როგორც ამას ინდუსი ქალები აკეთებდნენ. წარმოდგენილი მაქვს როგორ გამლანძღავდით, თუნდაც ერთი წკრილმანი რომ გამომრჩენოდა“.

დიფთერიის გამომწვევი მიკრობი აღმოაჩინა კლებსმა, რომელმაც ცრუ კრუპით დაავადებული ავადმყოფისაგან აღებული ნაღები გამოიკვლია. შემდგომში სხვა გერმანელმა მეცნიერმა — ლეფლერმა მოახდინა ბაცილს იზოლირება. თუ ამ მიკრობის სუფთა კულტურას გადავიტანთ კურდღლის, ზღვის გოქის ან მტრედის ლორწოვანი გარსის ზედაპირზე, წარმოიქმნება დამახასიათებელი ნაღები. რუმ და იერსენმა თვალნათლივ უჩვენეს ეს და დააზუსტეს ამ ბაცილების მომაკვდინებელი მოქმედების მექანიზმი.

დოქტორმა რუმ ერთ-ერთ თავის ლექციაზე თქვა: ეს მიკრობები განსაკუთრებით საშიშია მათ მიერ გამომუშავებული ტოქსიკური პროდუქტების გამო. მან მოუთხრო, თუ როგორ ცდილობდა პასტერი პირველს გამოეკვლინა ქათმის ქოლერის მიკრობების მიერ გამომუშავებული ტოქსიკური პროდუქტების მოქმედება. ამ მიკრობების კულტურის გაფილტვრით პასტერმა ბოლოს და ბოლოს მიიღო სითხე, რომელშიც უკვე აღარ იყო მიკრობები. მაგრამ თუ ამ სითხეს ქათმებს შევუყვანთ სისხლში, მათ ქოლერის ყველა სიმპტომი გამოაჩნდებათ. „ეს ცდა გვიჩვენებს, — განაგრძობდა რუმ, — რომ კულტურაში მყოფ ქიმიურ პროდუქტებს თავისთავად შეუძლიათ ავადმყოფობის სიმპტომების გამოწვევა. მაშასადამე, სავსებით შესაძლებელია, რომ ქოლერით დაავადებული ქათმის ორგანიზმში მიკრობი ამავე პროდუქტებს გამოიმუშავებს. შემდგომში დაადგინეს, რომ ბევრი პათოგენური მიკრობი მუცლის ტიფის, ქოლერის, მწვავე ექსპერიმენტული სეპტიცემიისა და განსაკუთრებით დიფთერიის მიკრობები — უამრავ ტოქსიკურ პროდუქტს გამოიმუშავებენ; გარკვეული დროის შემდეგ კულტურები ისე გადაიტვირთებიან ტოქსიკური პროდუქტებით, რომ თუ უმიკრობო კულტურალურ სითხეს მინიმალური



დოზით შევუყვანთ ცხოველს, იგი იღუპება თვით მიკრობის მიერ ინფიცირებისათვის დამახასიათებელი ყველა ნიშნით. მიიღება ავადმყოფობის სრული სურათი. თუ შეყვანილი დოზა საკმარისი არ აღმოჩნდება სწრაფი სიკვდილის გამოსაწვევად, შეიძლება ცხოველს დამბლა დაემართოს. მაშასადამე, ინფექციური დაავადების დროს სიკვდილს ინტოქსიკაცია იწვევს.

ტეტანუსის ბაცილები, მაგალითად, გამოიმუშავენ ტოქსინებს, რომლებიც აზიანებენ თირკმლებს, ნერვულ სისტემას და გავლენას ახდენენ გულზე — მისი მუშაობა ჯერ აჩქარდება, შემდეგ კი უეცრად წყდება. დიფთერიის ბაცილები, რომლებიც ხორხის ლორწოვან გარსზე ვითარდებიან, სქელ აფსკს წამოქმნიან და შიგ თავის მომაკვდინებელ შხამს გამოიმუშავენ. რუს განსაზღვრით დიფთერია არის ორგანიზმის ინტოქსიკაცია ძალიან აქტიური შხამით, რომელსაც მიკრობი გამოიმუშავენს განსაზღვრულ უბანზე, სადაც იგი თავისი განვითარების სტადიებს გადის. საკმარისია წარმოქმნილი ცრუ აფსკის პატარა ნაჭერი გამოვიკვლიოთ, რომ მასში აღმოვაჩინოთ დიფთერიის ბაცილებს — გადაჯვარედინებულ პაწია ნემსებს ან გრძელ, დაწყვილებულ ჯოხებს, რომლებიც თითო ბოლოთი ეხება ერთმანეთს, თავისუფალი ბოლოები კი მეტ-ნაკლებად ფართოდ არის გაშლილი. ხშირად ამ მიკრობებთან ერთად შეიძლება სხვებიც შევნიშნოთ. ეს გახდა დიფთერიის თანმდევი მიკრობული ფლორის გამოკვლევის ჩატარების მიზეზი. ბულონში გამოთესილმა კლებს-ლეფლერის იზოლირებულმა ბაცილამ სამი-ოთხი კვირის შემდეგ მოგვცა კულტურა, რომელიც დიდი რაოდენობით ტოქსინს შეიცავდა. ჰურჭლის ფსკერზე, ნალექში ბევრი მიკრობი იყო, ზედაპირზე კი უფრო ახალგაზრდა ბაცილების ფენა გადაჰიმულიყო. რუმ და იერსენმა ძალიან მნიშვნელოვანი აღმოჩენა გააკეთეს: მათ შეძლეს სუფთა ტოქსინის მიღება, რომლის ერთი მეთათედი კუბიკური სანტიმეტრი დოზის შეყვანა კურდღელს 48 საათის შემდეგ კლავდა. ტოქსინის პოვნის შემდეგ ანტიტოქსინის მიღებაც იყო საჭირო. ეს დამსახურება გერმანელ მეცნიერ ბერინგსა და იაპონელ ექიმ კიტასატოს ეკუთვნის.

რუმ ცხენს შეუყვანა იოდის დამატებით შესუსტებული დიფთერიული ტოქსინის ჯერ მცირე, შემდეგ კი სულ უფრო მზარ-

დი დოზებით. ამის შემდეგ ცხენი რეზისტენტული ანუ იმუნისებუ-  
ლი ხდებოდა სუფთა ტოქსინის ყველაზე დიდი დოზების შე-  
ყვანის მიმართ. შემდეგ საუღლე ვენაში შეყვანილი მსხვილი ტრო-  
კართ ცხენს სისხლს უღებდნენ, მინის კურკელში აგროვებდ-  
ნენ და შედედების საშუალებას აძლევდნენ. მის ზედა, თხევად  
ნაწილს, რომელსაც შრატის ეწოდება, ინექციისათვის იყენებდნენ.  
ეს შრატის ანტიტოქსიკური, დიფთერიის საწინააღმდეგო, ერთი  
სიტყვით, სამკურნალო საშუალება იყო.

1894 წლის დასაწყისში რუს უკვე ჰყავდა იმუნისებული ცხე-  
ნების გარკვეული რაოდენობა. რუმ გადაწყვიტა ამ შრატის, რო-  
გორც დიფთერიის სამკურნალო საშუალების ეფექტიანობის შე-  
მოწმება ექიმებთან მარტენსა და შაიუსთან ერთად, რომლებმაც  
კლინიკურად და ბაქტერიოლოგიურად შეისწავლეს დიფთერიის  
ოთხასზე მეტი შემთხვევა. პარიზში ორი საავადმყოფოა დიფთე-  
რიით დაავადებული ბავშვებისათვის. გადაწყდა, რომ ერთ-ერთ  
მათგანში ახალ მეთოდს გამოიყენებდნენ, მეორეში კი ძველი  
მეთოდებით განაგრძობდნენ მკურნალობას.

1894 წლის 1 თებერვლიდან რუმ, მარტენი და შაიუ ყოველ-  
დღე მიდიოდნენ საავადმყოფოში და ყველა პატარა ავადმყოფს  
უკეთებდნენ 20 კუბურ სანტიმეტრ დიფთერიის საწინააღმდეგო  
შრატს. 24 საათის შემდეგ კიდევ 20 ან 10 კუბურ სანტიმეტრს  
უმატებდნენ, ჩვეულებრივ, პირველი ინექციიდან 24 საათის გან-  
მავლობაში ცრუ ნადები წყვეტდა ზრდას; 36—38 საათის შემდეგ,  
სულ გვიან კი ინექციიდან მესამე დღეს, მთლიანად ქრებოდა.  
ამასთან ერთად ქრებოდა სიფერმკრთაღე და ტყვიის ელფერი სა-  
ხეზე. ბავშვი სიკვდილს გადარჩენილი იყო.

1890—დან 1893 წლამდე ამ საავადმყოფოში 3974-მა ავადმ-  
ყოფმა გაიარა, მათგან 2029 დაიღუპა, მაშასადამე სიკვდილიანო-  
ბა 50 პროცენტზე მეტი იყო. რამდენიმე ასეულ ბავშვზე ჩატა-  
რებული შრატით მკურნალობის დროს სიკვდილიანობა 24%-მდე  
შემცირდა: მეორე საავადმყოფოში, სადაც შრატს არ იყენებდნენ,  
ამავე პერიოდში სიკვდილიანობამ 60%-ს მიაღწია.

1894 წლის მაისში მეცნიერების მეგობართა საზოგადოების  
წინადადებით რუმ დიფთერიის შესახებ წაიკითხა ლექცია ლილში.  
ამ ქალაქში უნდა შემდგარიყო საზოგადოების წევრთა საერთო

კრება. პასტერი, როგორც საზოგადოების თავმჯდომარე ლილის მცხოვრებთათვის მაღლობის გადასახდელად ჩამოვიდა საზოგადოებაში მათი ორმოცი წლის მოღვაწეობის გამო. მეცნიერი და მისი მიმდევარი „სამრეწველო საზოგადოების“ უზარმაზარ დარბაზში მიიღეს. პასტერი აღფრთოვანებული უსმენდა თავისი მოწაფის ლექციას, აღტაცებაში მოჰყავდა ცდების სიზუსტეს და მათ შესანიშნავ შედეგებს. იგი ყოველთვის ამბობდა: „კომბინაციათა ყველა შესაძლებლობა უნდა ამოწურო, რომ ახლის გამოგონება უკვე აღარ შეიძლებოდეს“, და ყოველთვის ახსენებდა მომღვაწეებს: ყველაზე უფრო შედეგების გამოყვანის სურვილით ნაკარნახევ მეთისმეტ აჩქარებას ერიდეთ. შეურიგებელი იყავით თქვენი თავის მიმართ და ყოველთვის ეცადეთ თვითონვე იპოვოთ საკუთარი შეცდომები“. ახლა იგი აღტაცებაში მოჰყავდა მეთოდურობას, რომლითაც რუ ამ მნიშვნელოვანი პრობლემის გადაწყვეტას მიუღდა.

ბუღალტრში, ჰიგიენისა და დემოგრაფიის საკითხებისადმი მიძღვნილ კონგრესზე, რუს გამოსვლა დიფთერიის სეროთერაპიას ეხებოდა და ამ ცნობამ დიდი ინტერესი გამოიწვია მთელ ევროპაში.

საფრანგეთში პრეფექტები შინაგან საქმეთა სამინისტროს მიმართავდნენ იმის გასაგებად, სად შეიძლება დიფთერიის საწინააღმდეგო წრატის მიღება. „ფიგარმ“ ხელმოწერა გახსნა კრუპისგან ბავშვთა დაცვის სახსრების შესაგროვებლად. ხელმოწერის თანხამ მალე მილიონს მიაღწია. პასტერის ინსტიტუტმა ამ თანხით ააშენა თავლა, იყიდა ასი ცხენი, იმუნისაცია ჩაუტარა მათ და სეროთერაპიის მსლმებივი განყოფილება ჩამოაყალიბა. სამი თვის შემდეგ უფასოდ დაგზავნეს 50 ათასი დოზა დიფთერიის საწინააღმდეგო შრატის.

პასტერი, რომელიც იმ დროს არბუაში ოსვენებდა, ყურადღებით აღევნებდა თვალს ყველაფერს, თავის პატარა ოთახში, საკუთარი ხელით დარგული აკაციებს შრიალში იგი ყურადღებით კითხულობდა ხელისმომწერთა სიებს და ჩერდებოდა ბავშვების სახელებზე, რომლებიც ამ კეთილი საქმით აღნიშნავდნენ თავის პირველ ნაბიჯებს ცხოვრებაში და, აგრეთვე, იმ მშობლების სახე-

ლებზე, რომლებიც დაღუპული შვილების ხსოვნის აღსანიშნავად სწირავდნენ თანხებს.

არბუადან პარიზში გამგზავრების დღეს, 1894 წლის 4 ოქტომბერს, პასტერი კვლავ სევდამ შეიპყრო ისევე, როგორც ოდესდაც, როდესაც თექვსმეტი წლისამ პირველად დატოვა მშობლიური სახლი. ისეთივე მოღრუბლული დღე იდგა, წვიმა ცრიდა და ჰორიზონტი ჩამუქებულიყო. მან ნადვლიანი მზერა მოავლო ამ კუთხეს, რომელიც ძალიან უყვარდა; ბორცვები, მთები, ფართო ვაკე დოლის მიმართულებით. ყველაფერი ამას პასტერი უკანასკნელად ხედავდა.

---

6 ოქტომბერს პასტერის ინსტიტუტი მედიკოსებით აივსო. პრაქტიკაზე მყოფი ექიმებმა სურვილისამებრ, რომლებიც სრულიად არ იცნობდნენ ლაბორატორიულ მეთოდებს და უნდოდან დეტალურად გასცნობოდნენ დიფთერიის დიაგნოსტიკისა და შრატის გამოყენების საშუალებებს, დოქტორი მარტენი ამ დღეს პირველ მოხსენებას აკეთებდა დიფთერიის მკურნალობის შესახებ. პასტერი თავისი კაბინეტის ფანჯრიდან თვალყურს ადევნებდა როგორ განუწყვეტლივ შედი-გამოდოდა ინსტიტუტში ზაღხი. მას შეგნებული ჰქონდა თავისი უძღურება, ესმოდა, რომ აღარ შეეძლო მეცნიერულ მუშაობაში აქტიური მონაწილეობის მიღება, მაგრამ მაინც კმაყოფილი იყო, რომ მისი ნამუშევარი ყოველდღიურად ფართოვდებოდა და გამოკვლევებს, რომლის ჩატარებასაც ის ფიქრობდა, მთლიანად მისი იდეებით გამსჭვალული მიმდევრები ჩაატარებდნენ.

საფრანგეთის კოლონიებში ექიმად მომუშავე დოქტორმა იერსენმა ჰირის მიკრობების აღმოჩენის შესახებ აცნობა ჟურნალს, რომელსაც პასტერის ინსტიტუტი სცემდა. მან ჩინეთში იმოგზაურა ამ დაავადების ხასიათის, გავრცელების პირობების შესასწავლად და მისი თავიდან აშორების ყველაზე ეფექტიანი ზომების გაშოსაძებნად.

იმავ ხანებში, როდესაც იერსენმა ჰირის გამომწვევი სპეციფიკური მიკრობები აღმოაჩინა, კიტასატოც ასეთივე ცდებს

ატარებდა. პათოგენური მიკრობის პოვნის შემდეგ ჰორის მკურნალობის საშუალების იმედიც შეიძლებოდა ჰქონოდათ.

ამ შორეული სასიხარულო ცნობებს გარდა, პარიზში, პასტერის თვალწინ დაამთავრა თავისი ნაშრომი რუსმა მეცნიერმა მენჩიკოვმა, რომელიც პასტერთან სამუშაოდ ჩამოვიდა პარიზში. ამ შრომაში მან სისხლის ბუთთულების, ეგრეთ წოდებულ ლეიკოციტების მოღვაწეობით ახსნა გარკვეული დაავადებების აღმოჩენის ორგანიზმის ბუნებრივი ან შექმნილი რეზისტენტობა ანუ იმუნიტეტი. ლეიკოციტები თავისებური ჯარისკაცები არიან, რომლებიც უცხოელთა შემოსევისაგან იცავენ ადამიანის ორგანიზმს. როგორც კი მიკრობები ქსოვილში შეიჭრებიან, ლეიკოციტები დაუყოვნებლივ ებმებიან ბრძოლაში. იწყება ჭიდილი. ლეიკოციტების აქტიურობის ხარისხის მიხედვით ორგანიზმში ან წარმატებით ეწინააღმდეგება ავადმყოფობას. ან დამარცხებული აღმოჩნდება მის მიერ. თუ ძლევამოსილმა თეთრმა ბურთულებმა, რომლებსაც ფაგოციტებსაც უწოდებენ ხოლმე, შთანთქმეს და გაანადგურეს მიკრობი, მაშინ ეს ბრძოლა უფრო განამტკიცებს მათ მომდევნო ინვაზიასთან საბრძოლველად.

პასტერი ხარბად ადევნებდა თვალყურს ყველა ახალ აღმოჩენას. ერთი წუთითაც არ არღვევდა თავის შრომით ჩვევებს. 1 ნოემბერს, ჩვეულებისამებრ შვილიშვილების სანახავად რომ მიდიოდა, უეცრად ურემიის მწვავე შეტევა დაეწყო. იგი საწოლზე დააწვინეს. ოთხი საათის განმავლობაში უგონოდ იყო, შუბლი და მთელი სხეული ოფლით ჰქონდა დაცვარული, თვალებს არ ახელდა. ღამე მკრრედი შემსუბუქება მოუტანა. ავადმყოფმა ლაპარაკი შეძლო. თხოულობდა, არ მომშორდეთო. უშუალოდ საშიშირობამ თითქოს ჩაიარა, მაგრამ საერთო მდგომარეობა კიდევ უფრო სერიოზულ შეწევითებას იწვევდა.

მორიგეობა დააწესეს. პასტერის საწოლთან რიგრიგობით მორიგეობდა ყველა მისი ყოფილი მოწაფე. ავადმყოფის ოთახში ყოველ საღამოს ორი კაცი რჩებოდა: ერთ-ერთი ოჯახის წევრი და რომელიმე თანამშრომელი. ღამის პირველ საათზე მათ შემდეგი წყვილი ცვლიდა. ყველას, ვინც ავადმყოფთან სამორიგეოდ მი-

დიოდა, თან მიჰქონდა რვეულები და შენიშვნებით სავსე უბნის წიგნაკები, რომ ვიდრე პასტერი თვლემდა, მუშაობა გაეგრძელებინათ. ლაბორატორიის მუშაკების გარდა ამ მორიგეობის შესახებ არავინ იცოდა. ხშირად შუალამისას ქ-ნი პასტერი შემოიხედავდა და ჩურჩულით სთხოვდა მორიგეს სახლში წადიო. დღით ავადმყოფის ოთახში ორი შვილიშვილი შემოდებოდა: 14 წლის სერიოზული გოგონა, რომელიც მწუხარების დამალვას ცდილობდა და 8 წლის ბიჭუნა, რომელიც ბაბუას საწოლზე ძვრებოდა და დიდხანს ეალერსებოდა ხოლმე მას.

ხშირად, ავადმყოფისაკენ დახრილი, შიშით ადევნებდნენ თვალს მის არათანაბარ სუნთქვას, რაც შარლოვანი მოწამვლით იყო გამოწვეული. ავადმყოფის მკერდი ჯერ ნელ-ნელა ადიოდა ზევით, შემდეგ სულ უფრო და უფრო ხშირად იწყებდა ქოშინს და სუნთქვითი მოძრაობები რამდენიმე წამით სრულიად წყდებოდა.

დეკემბრის დამლევს ისევ ჩაისახა იმედები. 1 იანვარს პასტერმა ლაბორატორიის ყველა თანამშრომელი მიიღო სულ უმცროსი შეგირდი ბიჭუნას ჩათვლით. ცოტა ხნის შემდეგ დაინახა, რომ ოთახში შემოდის მისი ერთ-ერთი კოლეგა საფრანგეთის აკადემიიდან.

ეს იყო ალექსანდრე დიუმა. მან ვარდების თაიგული მიართვა ავადმყოფს. მას ერთ-ერთი თავისი ქალიშვილი ახლდა. „მინდოდა კარგად დამეწყო ახალი წელი, — თქვა მან, — საუკეთესო სურვილებს გიძღვნით“. დიუმას თანდასწრებით პასტერი გამოცოცხლდა და თქვა, ეს ვიზიტი ჩემთვის ნამდვილი მზის სხივიაო.

პასტერი არსად დადიოდა და ვისაც დიდი ხანია არ ენახა, უფრო ძძიმე ავადმყოფი ეგონათ, ვიდრე სინამდვილეში იყო. ამიტომ ადვილი წარმოსადგენია ყველას გაოცება, როდესაც პასტერმა 1895 წლის აპრილში შეუთვალა, რომ სიამოვნებით მიიღებდა „ეკოლ-ნორმალის“ სტუდენტებს, რომლებიც სასწავლებლის ასი წლისთავს ზეიმობდნენ. მას შემდეგ, რაც პასტერი პატარა ლაბორატორიას მემორიალური დაფა მიაკრეს, სტუდენტებმა გადაწყვიტეს პასტერის ინსტიტუტს სწვეოდნენ. პასტერმა ქვედა დარბაზში მიიღო ოსინი. როდესაც სტუდენტებმა ბუხართან სავარძელში მჯდომი პასტერი დაინახეს, ეგონათ ეს ერთ-

ერთი ჩვეულებრივი კვირა დღეა და პასტერს, როგორც ყოველთვის, ახალგაზრდობის მიღება აქვსო. დიდი მეცნიერი ყველასთვის პოულობდა საალერსო სიტყვას, ღიმილს. თვალები უბრწყინავდა. ბევრს სჯეროდა, ჩქარა გამოჯანმრთელდებო და ახარებდათ ეს ამბავი. „თქვენნი ჯანმრთელობა, — უთხრა ერთერთმა მათგანმა, — მარტო ერს კი არ ეკუთვნის, იგი მთელ მსოფლიოს სჭირდება“.

ამ დღეს რუმ მოწიწებით დაალაგა დიდი ლაბორატორიის მაგიდებზე მზრუნველობით შენახული პატარა მინის კოლბები, რომელსაც პასტერი ეგრეთ წოდებულ თვითჩასახვაზე ცდების ჩატარებისას ხმარობდა. შემდეგ მათ მოჰყვებოდა ღვინოზე ცდების ჩატარებისას გამოყენებული სინჯარების სერია, სხვადასხვა პრეპარატი, კულტურალური არეები, ურიცხვი მიკრობი და ბაცილა, კოლექციას დიფთერიისა და შავი ჭირის ბაცილები ავჯირგვინებდა.

შუადღისას პასტერი ლაბორატორიაში გადაიყვანეს, რუმ თავის მასწავლებელს მიკროსკოპში უჩვენა შავი ჭირის ბაცილა. პასტერმა დაინახა მოწყობილობა და საგნები, რომლებიც ძველ ცდებს აგონებდნენ. გაიხსენა თავისი მოწაფეები ვისთან ერთადაც ამ ცდებს ატარებდა და ვინც ახლა უკვე დამოუკიდებლად მუშაობდა ამ დარგში. სულ ახლახან დოქტორი კალმეტი ლილში გაემგზავრა, ჩინეთში თავის გამოკვლევებს აგრძელებდა იერსენი. „ეკოლ-ნორმალის“ ყოფილი მოწაფე ლე-დანტეკი, რომელიც შემდეგ პრეპარატორად მუშაობდა, ბრაზილიაში გაემგზავრა ყვითელი ციების შესასწავლად, რომლისაგანაც დაღუპვა ეწერა. დოქტორი აღრიან ლუარი, ავსტრალიაში დიდხანს ყოფნის შემდეგ, ამჟამად პასტერის ინსტიტუტის დირექტორი იყო ტუნისში. დოქტორმა ნიკოლმა ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორია ჩამოაყალიბა კონსტანტინოპოლში, „კიდევ რამდენია გასაკეთებელი!“ — სუსტი ხმით სთქვა პასტერმა და მაღლიერებით მოუჭირა ხელი რუსს.

ჯანმრთელობის საერთო ცუდი მდგომარეობის მიუხედავად პასტერი სულიერ სიმხნევეს ინარჩუნებდა. იგი არასოდეს ჩიოდა,

გაუბრდა კიდევ თავისი ჯანმრთელობის შესახებ ლაპარაკს. ინსტიტუტის შესასვლელთან, ახალგაზრდა, აყვავილებული წაბლების ქვეშ პასტერი ხშირად ატარებდა სადილის შემდგომ საათებს. ლაბორატორიის თანამშრომლები მიდიოდნენ მასთან მუშაობაში მოპოვებული წარმატებების გასაზიარებლად. პასტერს გაცხოველებით აინტერესებდა ყველა ცდა, რომლებსაც ლაბორატორიაში ატარებდნენ და განუწყვეტლოვ უმეორებდა მოწაფეებს თავისი ცხოვრების დევიზს: „საკვიროა რაც შეიძლება მეტი ეშრომო“.

პასტერის ხშირი სტუმარი იყო მისი ძველი, ბავშვობის მეგობარი დიონის აკადემიის საპატიო რექტორი შაპოუი. უკვე ორმოცდაათ წელზე მეტ ხანს ინარჩუნებდა მათი მეგობრობა სითბოსა და სიმტკიცეს. შაპოუი მკაცრ მაგრამ ღირსებით აღსავსე ცხოვრებას ეწეოდა.

13 ივნისს პასტერი უკანასკნელად ჩამოვიდა ინსტიტუტის კბეებიდან, ეტლში ჩასაჯდომად, რომელსაც ვილნიევ-ლ' ეტანში უნდა წაეყვანა. ექიმებო და მეგობრები ამტკიცებდნენ, იგი კვლავ აღიდგენსო ჯანმრთელობას, ნეტავ თვითონ სჯეროდა ეს? თუ ახლობლების სიყვარულით თავი ისე დაიკირა, თითქოს შათიმედს იზიარებდა?

სახის გამომეტყველება თითქმის ისეთივე ჰქონდა, როგორც იმ დღეებში, ძალ-ღონითა და შრომის სურვილით აღსავსე რომ მიემგზავრებოდა ვილნიევ-ლ' ეტანში.

ვილნიევ-ლ' ეტანში დიფთერიის საწინააღმდეგო შრატის წარმოება იყო ორგანიზებული. ძველი თავლები ხელახლა შეივსო ცხენებით. ახლებიც შენდებოდა. ასამდე ცხენი ჰყავდათ. მათ შორის იყო გადაჯგუფების შედეგად ჯარიდან შესყიდული, ნაჩუქარი, ძველი დოღის ცხენები, რომლებიც სიცოცხლის ბოლო დღეებს აქ ატარებდნენ.

ზაფხულის ეს კვირები პასტერმა თავის ოთახში გაატარა, რომლის ფანჯრები პარკის მდელიოზე გადიოდა. თავლაში აღვილი არ ჰყოფნიდათ, ამიტომ ცხენების ნაწილი ამ მდელიოზე ბაკში იყო მოთავსებული. შინაშენში და ლაბორატორიაში სიცოცხლე ჩქეფდა. მიდი-მოდიოდნენ რუ, მისი პრეპარატორი შარტენი და ვეტერინარი პრევი, რომელიც სისხლს იღებდა და ფლაკონებში ასხამდა დიფთერიის საწინააღმდეგო შრატს. ამ მჩქეფარე სიცოც-



ხლის შემყურე პასტერი ფიქრობდა თავის შრომებზე და იმაზე, ვინ განაგრძობდა მათ. მან იცოდა, რომ კიდევ თუ გაუვარდებოდა დასუსტებული ხელიდან ჩირაღდანი, უკვე სინათლის კერები, ბევრ ადგილას კაშკაშებდა. იგი მშვიდად იჯდა ტერასის კუთხეში წიფლისა და ფიჭვის ხეების ჩრდილქვეშ და ქ-ნი პასტერის ან თავისი ქალიშვილის ხმამაღალ კითხვას უსმენდა.

პასტერს დღითი-დღე ეცლებოდა ძალა, იგი გაჭირვებით ადგამდა რამდენიმე ნაბიჯს. როდესაც პარკში იჯდა ხოლმე, მის ირგვლივ კი შვილიშვილები ცელქობდნენ, გეგონებოდათ ვარდის ბუჩქები იფურჩქნებოდა მომაკვდავი ბებერი ხის ირგვლივ. სულ უფრო და უფრო უჭირდა მეტყველება, მხოლოდ გამოხედვა ინარჩუნებდა წინანდებურ სინათლესა და ბრწყინვალეობას. პასტერი თვითონ ადევნებდა თვალს, თუ როგორ თანდათანობით იშლებოდა შასში ყველაფერი, რაც კი დაშლას ექვემდებარებოდა.

ათასობით სიკვდილისგან გადარჩენილმა: ავადმყოფმა ბავშვებმა, სამშობიარო სახლში მწოლიარე დედებმა, ქირურგიულ კლინიკებში მყოფმა ნაოპერაციევმა, ცოფიანი ძაღლების მიერ დაკბენილმა და მრავალმა სხვა, მიკროოროგანიზმების დაბლუპველი მოქმედებისაგან გადარჩენილმა ადამიანმა ჩაიარა მწკრივად მომაკვდავი პასტერის გონებაში, მაგრამ ვერც ერთმა ვერ შეძლო რაიმე გაეკეთებინა მოახლოებული დასასრულის შესაყოვნებლად.

სექტემბრის უკანასკნელ კვირას პასტერი ისე ძალიან დასუსტდა, რომ ლოგინიდან ვეღარ დგებოდა. 27 სექტემბერს, როდესაც ცოლი რძით საცხე ფინჯნით დაიხარა მისკენ მან წყნარად სთქვა: „მეტი აღარ შემძლია“ მის გამოხედვაში სრული უარყოფა აისახა. იგი თითქმის ყველას ეთხოვებოდა. თავი ბალიშზე გადაუვარდა და ჩათვლია. ძალის ამ მაცთუნებელი მოზღვაების შემდეგ უცბად სუნთქვა წყვეტილი გაუხდა — აგონია დაიწყო. 24 საათის განმავლობაში იგი უმოძრაოდ, თითქმის სრულიად პარალიზებული იწვა გაკიმული, თვალდახუჭული, მისი ერთი ხელი გამუდმებით ქ-ნ პასტერს ან ვინმე ახლობელს ეჭირა. შაბათს, 1895 წლის 28 სექტემბერს ნაშუადღევს, 4 საათსა და 40 წუთზე თავისი ოჯახის წევრებითა და მოწაფეებით გარშემორტყმული პასტერი გარდაიცვალა.

## შ ი ნ ა ა რ ს ი

რუსული გამოცემის წინასიტყვაობა	3
თ ა ვ ი I 1822—1843	10
თ ა ვ ი II 1844—1849	23
თ ა ვ ი III 1850—1854	47
თ ა ვ ი IV 1855—1859	70
თ ა ვ ი V 1860—1864	84
თ ა ვ ი VI 1865—1870	110
თ ა ვ ი VII 1870—1878	178
თ ა ვ ი VIII 1873—1877	225
თ ა ვ ი IX 1877—1879	266
თ ა ვ ი X 1880—1882	320
თ ა ვ ი XI 1882—1884	367
თ ა ვ ი XII 1884—1885	419
თ ა ვ ი XIII 1885—1888	441
თ ა ვ ი XIV 1889—1895	473

დაიბეჭდა საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის  
სამეცნიერო-საგამომცემლო საბჭოს დადგენილებით

სბ 4132

გამომცემლობის რედაქტორი ლ. გელოვანი  
მხატვარი გ. ლომინაძე  
მხატვრული რედაქტორი ი. სიხარულიძე  
ტექნიკური რედაქტორი ნ. ბოკერია  
კორექტორი მ. შაისურაძე  
გამომწვეები ლ. შაისურაძე

გადაეცა წარმოებას 18. VIII. 1988; ხელმოწერილია დასაბეჭდად 20. III. 1989;  
ქალაქის ზომა 60X90<sup>1/16</sup>; ქალაქი № 1; ბეჭდვა მაღალი;  
გარნიტურა ვენური; პირობითი საბეჭდი თაბახი 31.0;  
პირ. საღ.-გატ. 31.0; სააღრიცხვო-საგამომცემლო თაბახი 24.38;  
ტირაჟი 5500; შეკვეთა № 2681  
ფასი 4 მან. 70 კაბ.

---

გამომცემლობა „მეცნიერება“, თბილისი, 380060, კუტუზოვის ქ., 19  
Издательство «Мецниереба», Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19

---

საქართველოს სსრ მეცნ. აკადემიის სტამბა, თბილისი 380060, კუტუზოვის ქ., 19  
Типография АН Грузинской ССР, Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19