

6440

1

ქვენიერულ-პოპულარული

ზიზლიოთეკა



ე. ვასაძე

კლიმენტი არკაღის-ძე ტიფირიაზევი

სახელგაძი

19 თბილისი 50



ე. ვასაძე

581/76(69)

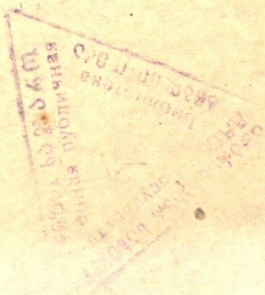
3 223 ს.

581: 76 (69)

3 223

კლიმენტი არქაელის-ძე ფიფიკიაზავი

Handwritten notes in the left margin, including a large 'X' and the word 'ხედი' (read).



საქართველოს სსრ სახელმწიფო გამომცემლობა
თბილისი 1950

1957

შ ე ს ა ვ ა ლ ი

დიდი რუსი მეცნიერი კ. ა. ტიმირიაზევი მსოფლიოში ცნობილია როგორც მეცნიერ-ექსპერიმენტატორი, რომელმაც მწვანე მცენარეებში ქლოროფილის როლი შეისწავლა. მან მიგვიჩვენა სიცოცხლის მზისეულ წყაროზე; განმარტა არაორგანულიდან ორგანული ნივთიერების სინთეზი, რაც მწვანე მცენარეებში ხდება მზის ენერჯის გავლენით; მაგრამ ამასთან ერთად იგი მთელ მსოფლიოში ცნობილია როგორც დარვინიზმის დიდი ქომაგი, რომელმაც დარვინის მოძღვრება განავითარა, ახალი აღმოჩენებით გაამდიდრა და დაიცვა ანტი-დარვინისტების თავდასხმისაგან.

წინამდებარე ნაშრომის მიზანია წარმოვადგინოთ ტიმირიაზევი, როგორც ბიოლოგ-დარვინისტი, რომელიც ორმოცდაათ წელს ეწეოდა დარვინიზმის პროპაგანდას, იცავდა და ავითარებდა მას. ტიმირიაზევის მოღვაწეობას ქმედითი მნიშვნელობა აქვს, არა როგორც მხოლოდ მეცნიერ-ბიოლოგისა, რომელმაც თეორია პრაქტიკას დაუკავშირა, არამედ, როგორც უებრო საზოგადო მოღვაწისა და ცარიზმის მძიმე პირობებში სოციალური სიმართლის დამცველისა.

ტიმირიაზევი ჩვენთვის ძვირფასია, აგრეთვე, როგორც მოაზროვნე, რომლის შრომები მეცნიერული მატერიალისტური, მსოფლმხედველობის დასაყრდენს წარმოადგენს. სამამულო ომის მძიმე პირობებში, საბჭოთა ხალხის უდიდეს განსაცდელში ტიმირიაზევი ჩვენთან იყო როგორც პატრიოტი, რომელიც ფაშისტ ნაძირალებთან ჩვენი სოციალისტური სამშობლოს თავისუფლებისა და დამოუკიდებლობისათვის ბრძოლის დროს ძალას გვმატებდა.

დარვინიზმის მეთოდოლოგიური დამუშავებითა და გარ-

მავებით ტიმირიაზევი ეს მოძღვრება მწყობრ მეცნიერულ, მატერიალისტურ კონცეფციად ჩამოაყალიბა. ჩვენს პირობებში მისი ხაზის განვითარებამ მიგვიყვანა დარვინიზმის განვითარების ახალ, საბჭოთა უმაღლეს ეტაპამდე. ტიმირიაზევი არ კმაყოფილდებოდა ბუნების განვითარების დარვინისტული ახსნით, არამედ მუშაობდა ორგანული ფორმების ძერწვის ხელოვნების დასაუფლებლად. გარემოს ზეგავლენით ორგანული ფორმების ცვალებადობისა და მემკვიდრეობის საკითხები ტიმირიაზევი ახლებურად გააშუქა. ა. კ. ტიმირიაზევი დადებითად წყვეტდა შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობის საკითხს, რომელიც უკანასკნელ დრომდე სადავო საკითხად იყო მიჩნეული.

მიჩურინ-ლისენკოს მიღწევები, არსებითად, ორგანული ბუნების მართვის ტიმირიაზევისეულ იდეათა რეალიზაციას წარმოადგენს.

ძალიან კარგად და მოსწრებულად დაახასიათა ტიმირიაზევი დიდმა რუსმა მეცნიერმა, ფიზიოლოგმა აკად. ი. პ. პავლოვმა: „კლიმენტი არკადის-ძე ტიმირიაზევი, როგორც მისი გულთ საყვარელი მცენარეები, მთელი თავისი სიცოცხლის მანძილზე მიისწრაფოდა სინათლისაკენ, რომელმაც თავის თავში გონებისა და უმაღლესი ქეშმარიტების საუნჯე მოიმარაგა, და თვითონ იყო სინათლის წყარო მრავალი თაობისათვის, რომლებიც სინათლისა და ცოდნისაკენ მიისწრაფოდნენ და ცხოვრების მძიმე პირობებში სითბოსა და სინათლეს ეძებდნენ“. მართალია აკად. ნ. გ. ხოლოდნიც, რომელიც წერს: „ტიმირიაზევის წიგნები კიდევ დიდხანს იქნება არა მარტო ცოდნის წყარო, არამედ აღზრდის საუკეთესო იარაღიც, რომელიც დაეხმარება ჩვენს მრავალრიცხოვან ახალგაზრდობას გონებრივ ზრდასა და მორალურ განვითარებაში; თავის თავში ამ თვისებათა განმტკიცებაში, რომლებიც აუცილებელია ახალი, კომუნისტური საზოგადოებისათვის“. ეს წიგნები გვაქეზებენ ჩვენ, დავუმატებთ ჩვენც ჩვენის მხრივ, ახალ-ახალი მუშაობისათვის. ტიმირიაზევი ხომ, როგორც ცნობილია, თავისი ცხოვრების ამოცანას იმაში ხედავდა, რომ „ემუშავა მეცნიერებისათვის და ეწერა ხალხისათვის“. კ. ი.

ტიმირიაზევმა, როგორც მოსკოვის უნივერსიტეტისა და მოსკოვის სასოფლო-სამეურნეო აკადემიის პროფესორმა, სტუდენტების დიდი სიყვარული დაიმსახურა, მაგრამ ბოლო წლებში მეფის მთავრობამ ტიმირიაზევი შტატგარეშე დასტოვა.

ტიმირიაზევის მეცნიერული პორიზონტის სიფართოეს ადასტურებს ასეთი ფაქტიც: ნახევარი საუკუნის წინათ, 1898 წელს, ინგლისელმა მეცნიერმა, ფიზიკოსმა ვილიამ ტომსონმა (ლორდმა კელვინმა) სასიკვდილო განაჩენი გამოუტანა ყოველ ცოცხალ არსებას დედამიწაზე. გაივლის სულ რაღაც ოთხას-ხუთასი წელი და ყველაფერი, რაც ცოცხლობს, ყველაფერი, რაც სუნთქავს — ადამიანები, ცხოველები, ფრინველები, თევზები, მცენარეები სამუდამოდ მოისპობიან, დაიღუპებიან საშინელი სიკვდილით — დაღრჩობით. ტომსონის ვარაუდი, მისი საშინელი წინასწარმეტყველება ეყრდნობოდა იმ მოსაზრებას, რომ ჰაერის ის ნაწილი, რომელიც სუნთქვისა და წვისთვისაა საჭირო, სახელდობრ ჟანგბადი, გამოილევა, დაიხარჯება, რადგან კაცობრიობა, რომელიც ორ მილიარდ სულამდე აღწევს, და ცხოველები და მცენარეები ჟანგბადით სუნთქავენ, მას ხარჯავენ, ხოლო ნახშირორჟანგს ამოისუნთქავენ. ქვანახშირის წვაც ამავე ხარჯს აძლიერებსო. ასეთი კატასტროფის წინასწარმეტყველება ეკლესიის მსახურთ მოეწონათ: ეს საღმრთო წერილის დადასტურებააო. მაშ ღირსკი ბრძოლა საზოგადოებრივი ცხოვრების გარდაქმნისათვის, რა საჭიროა ამქვეყნიური ღელვა, აჯანყებები, რევოლუციები, რა საჭიროა ბრძოლა მდიდრების წინააღმდეგ, როცა მდიდარსაც და ღარიბსაც მალე გარდუვალი სიკვდილი მოსპობსო.

ინგლისელი ფიზიკოსის წინააღმდეგ რუსეთში გაისმა მშვიდი და დამაჯერებელი ხმა: ტომსონი შეცდა, არავითარი დაღრჩობა კაცობრიობას არ მოეღისო. ტომსონის წინააღმდეგ ხმა აიმაღლა მოსკოვის უნივერსიტეტის პროფესორმა კ. ა. ტიმირიაზევმა, რომელმაც დაამტკიცა, რომ ამ მოსალოდნელი კატასტროფისაგან კაცობრიობას შველის მწვანე ფოთოლი. მცენარეები, ჩვენი მწვანე მეგობრები, წმენდენ ჰაერს ნახშირორჟანგისაგან, ითვისებენ მას, ხოლო გამოყოფენ ჟან-

გბადს. ამიტომაც უნდა დავიცვათ და მოუფაროთ მცენარეებსო.

ტომსონმა ინგლისურ სამეცნიერო ჟურნალში აღიარა თავისი შეცდომა. კ. ა. ტიმირიაზევის მეცნიერულმა ღვაწლმა მალლა ასწია რუსული მეცნიერების ავტორიტეტი, მაგრამ ამის გაგება ვერ შესძლეს ცარიზმის გონებაჩლუნგმა მოხელეებმა.

მსოფლიოში ფოტოსინთეზის შესწავლის საქმეში პრიორიტეტი ტიმირიაზევის ეკუთვნის. აი რას წერდა იგი ამ საკითხთან დაკავშირებით: „ოდესღაც, სადღაც დედამიწაზე დაეცა მზის შუქი, მაგრამ დაეცა არა უნაყოფო ნიდაგზე, იგი დაეცა ხორბლის აღმონაცენის მწვანე ლეროზე ან, უკეთ რომ ითქვას, ქლოროფილის მარცვალზე. დაცემისას იგი ჩაქრა, შუქს უკვე აღარ წარმოადგენდა, მაგრამ არ გამქრალა. იგი შიდა მუშაობაზე დაიხარჯა, მან გააპო, გახლიჩა ნახშირორჟანგი მის შემადგენელ ნაწილებად: ნახშირბადად და ჟანგბადად. განთავისუფლებულმა ნახშირბადმა წყალთან შეერთებით სახამებელი წარმოქმნა. ეს სახამებელი ხსნარ შაქრად გადაიქცა, მცენარეში ხანგრძლივი მოგზაურობის შემდეგ, ბოლოს, მარცვალში დაილექა სახამებლისა თუ წებოგვარას სახით. იგი ამა თუ იმ ფორმით შევიდა პურის შემადგენლობაში, რომელიც საზრდოდ გამოგვადგა. იგი გარდაიქმნა ჩვენს კუნთებად, ჩვენს ნერვებად. და აი ახლა ნახშირბადის ატომები ჩვენს ორგანიზმში ისწრაფვიან კვლავ შეუერთდნენ ჟანგბადს, რომელსაც სისხლი მიმოაქცევს ჩვენი სხეულის ყველა ნაწილში. ამასთან მზის შუქი, რომელიც მათში ქიმიური ძაბვის სახით იმალებოდა, კვლავ იღებს აშკარა ძალის სახეს. მზის ეს სხივი ჩვენ გვათბობს. იგი გვამოდრავებს. იქნებ, ამ წუთს იგი ჩვენს ტვინში თამაშობს“.

1. ტიმირიაზევის მსოფლმხედველობის სოციალ-პოლი- ტიკური და მენეჯერული წინაპირობები

ტიმირიაზევი დაიბადა 1843 წელს, რევოლუციურად განწყობილ ოჯახში. მისი მამა თანაუგრძნობდა დეკაბრისტებს და რესპუბლიკელი იყო, თვით იგი კი გერცენის, დობროლუბოვის, ჩერნიშევსკის და სხვა განმანათლებელი დემოკრატების იდეებზე იზრდებოდა; მისი მსოფლმხედველობა ამ განმანათლებელი დემოკრატების იდეოლოგიის გავლენით ყალიბდებოდა.

გადმოგვცემენ ასეთ ფაქტს: 1848 წ. ტიმირიაზევის მამას, არკადი სიმონის ძეს, ერთი მოსაუბრეთაგანი ჩააცვიდა: „როგორ კარიერას უმზადებთ თქვენს ოთხ ვაჟს?“ მამა გაეხუმრა, მაგრამ როცა იგი აღარ მოეშვა, უბასუხა: „როგორ კარიერას? — აი როგორს: შევკერავ ხუთ ლურჯ ხალათს, როგორც ფრანგ მუშებს ჰქონდათ, ვიყიდი ხუთ თოფს და სხვებთან ერთად წავალთ ზამთრის სასახლისაკენ“ (ე. ი. მის ასაღებადო).

პირველი რევოლუციური წრთობა ტიმირიაზევა პეტერბურგის უნივერსიტეტში მიიღო, სადაც ხელი არ მოაწერა ე. წ. „მატრიკულს“, რომლითაც პირობა უნდა დაედო, რომ არ მიიღებდა მონაწილეობას რაიმე „საზოგადოებრივ უწყსრიგობაში“ (ე. ი. რევოლუციურ გამოსვლებში). ამიტომაც გარიცხეს იგი უნივერსიტეტიდან, რომელიც შემდეგ დაამთავრა როგორც თავისუფალმა მსმენელმა.

უნივერსიტეტის დამთავრების შემდეგ ტიმირიაზევი დაინტერესდა აგროტექნიკის გავლენით მოსაველიანობის გადიდებაზე. დ. ი. მენდელეევის მიერ დაარსებულ საცდელ სადგურში მან დაამტკიცა ღრმა მოხვნის სარგებლიანობა, ფოსფო-

რის შემცველი სასუქის როლი და სხვა. მას თავის მოქალაქეობრივ მოვალეობად მიაჩნდა ხელი შეეწყო მეურნეობის განვითარებისათვის.

თუ რა საშინელ ეპოქაში უხდებოდა ცხოვრება ყმაწვილ ტიმირიაზევს, ეს გაზეთების განცხადებებიდანაც ჩანს. ერთ-ერთ მათგანში გაზეთში შეიძლება ამოვიკითხოთ შემდეგი განცხადება: „... იყიდება გოგო, რომელმაც იცის თეთრეულის კერვა, დაუთოება და გახამება, ნაწილობრივ საქმლის დამზადებაც. იქვე იყიდება ბრილიანტის სამკაულები და თვლები, კარგი ჯიშის ხარი და ძროხა ხელმისაწვდომ ფასებში“.

უკვე მოხუცი ტიმირიაზევი მშობლებისადმი მიძღვნილ შრომაში („მეცნიერება და დემოკრატია“) წერდა: „ჩემი გონების გახსნის პირველსავე ხანებში, იმ ბნელ დროში, როცა პოეტის სიტყვით „სამშობლოს ჭერქვეშ არც ერთი წმინდა, ადამიანური ნაყოფიერი თესლი არ ჩავარდნილა“, თქვენ მე სიტყვითა და მაგალითით მინერგავდით ჭეშმარიტებისადმი უსაზღვრო სიყვარულს და ყოველგვარ, განსაკუთრებით კი საზოგადოებრივი ცრურწმენისადმი საშინელ სიძულვილს“.

19 წლის ყმაწვილი ტიმირიაზევი პრესაში ეხმაურებოდა უკვე საზოგადოებრივ-პოლიტიკურ ამბებს. ერთ წერილში („გარიბალდი კაპრერაზე“) მას თანაგრძნობით მოჰყავს გარიბალდის სიტყვები, რომელიც თავის მეგობარს სწერს, რომ იგი ყოველთვის ფიქრობდა, რათა ადამიანებს მოეხმარათ ლათონი არა ერთიმეორის მოსასპობად, არამედ იმ მიზნით, რომ კაცობრიობისათვის რაც შეიძლება მეტი მატერიალური კეთილდღეობა მოეტანათ.

2. ტიმირიაზევის პირველი სტატიები დაკვინიზმის საკითხებზე

პრესაში დარვინიზმის საკითხებზე ტიმირიაზევი პირველად გამოვიდა ჟურნალში „Отечественные записки“ (№№ 8, 10, 12, 1864 წ.), სადაც დიდი ადამიანებისათვის ჩვეული თავმდაბლობით — ინიციאלების (კ. ტ.) მოწერით — მოათავსა სამი წერილი საერთო სათაურით: „დარვინის წიგნი, მისი კრიტიკოსები და კომენტატორები“. ეს წერილები საფუძვლად და-

ედო ტიმირიაზევის ცნობილ წიგნს „ჩარლზ დარვინი და მისი მოძღვრება“, რომელიც 15-ჯერ გამოიცა და გენიალური მეცნიერისა და მოაზროვნის — ჩარლზ დარვინის შემოქმედების საუკეთესო გადმოცემას წარმოადგენს.

ტიმირიაზევი ორმოცდაათ წელზე მეტხანს ეწეოდა დარვინის მოძღვრების პროპაგანდას და ავითარებდა მას, ან, როგორც თვითონ ამბობს: „რწმენითა და სიმართლით ვემსახურებოდი დარვინიზმს მისი პროპაგანდით, დაცვითა და განვითარებით“. ამ მხრივ მან უთუოდ გაუსწრო გერმანელ დარვინისტ ჰეკელს და დარვინის მიმდევართ — ინგლისელ ჰექსლისა და უოლესს.

გარდა ზემოხსენებულისა ტიმირიაზევის კალამს ეკუთვნის დარვინიზმის საკითხებისადმი მიძღვნილი 30-დე ნაშრომი. დავასახელოთ მათ შორის უფრო თვალსაჩინონი:

1. დარვინი, როგორც მეცნიერის ტიპი (1878 წ.);
2. უარყოფილია თუ არა დარვინიზმი? (1887 წ.);
3. ანტიდარვინისტის უმწეო გულისწყრომა (1889 წ.);
4. ორგანული ევოლუციის ფაქტორები (1890 წ.);
5. ისტორიული მეფოდი ბიოლოგიაში (1892 წ.);
6. ვიტალიზმი და მეცნიერება (1894 წ.);
7. მეცნიერული კრიტიკის უცნაური ნიმუში (1889 წ.);
8. დარვინიზმი ფილოსოფიისა და ზნეობის სამსჯავროს წინაშე (1895 წ.);
9. დარვინის მიერ მოხდენილი გადატრიალების მნიშვნელობა თანამედროვე ბუნებისმეტყველებაში (1896 წ.);
10. ბიოლოგიის განვითარების ძირითადი ნიშნები XIX საუკუნეში (1907 წ.);
11. დარვინიზმის 50 წლის იუბილე (1908 წ.);
12. დარვინი და თანამედროვე მეცნიერება (1909 წ.);
13. კემბრიჯი და დარვინი;
14. დარვინთან დაუნში;
15. ჩარლზ დარვინი;
16. ჩ. დარვინის ცხოვრების მოკლე მიმოხილვა;
17. დარვინიზმის პირველი იუბილე;
18. მეცნიერულ ყრილობათა სეზონი (1912 წ.).
19. მკვახე პასუხი ვიტალისტებს და მენდელისტების უკუგდება;
20. მეცნიერების მატთანეს საშინელი წლიდან;
21. ჩ. დარვინი და კ. მარქსი;
22. ბუნებრივი შერჩევა;
23. სელექცია.

ყველა ზემოაღნიშნულ შრომაში ტიმირიაზევი ეხება დარვინიზმის ამა თუ იმ საკითხს, მაგრამ დარვინის მოძღვრების

ძირითადი საკითხების სისტემატურ განმარტებას იგი იძლევა შრომებში: „დარვინი და მისი მოძღვრება“ და „ისტორიული მეთოდი ბიოლოგიაში“, ანტიდარვინისტების თავდასხმისაგან დარვინიზმის დაცვისადმი კი მიძღვნილია მეტად შესანიშნავი პოლემიკური წერილები: „უარყოფილია თუ არა დარვინიზმი?“, „ანტიდარვინისტის უმწეო გულისწყრომა“ (ბ. სტრახოვის წერილის გამო „დარვინისტების მუღმივი შეცდომა“) და „მეცნიერული კრიტიკის უცნაური ნიმუში“ (ა. ს. ფამინცინის წერილის გამო „უარყოფილია თუ არა დარვინიზმი დანილევსკის მიერ?“).

რა ძირითად საკითხებად ყოფს ტიმირიაზევი დარვინიზმის საკითხებს? რაში ხედავს იგი დარვინიზმის არსს? როგორ ბრძოლას ეწეოდა იგი ანტიდარვინისტების წინააღმდეგ და როგორ განავითარა დარვინიზმის მოძღვრება? — აი კითხვები, რომლებიც ჩვენ უპირველეს ყოვლისა გვანტერესებს.

აკადემიკოსი ვ. ლ. კომაროვი წერს: „როგორ არის მოწყობილი ორგანული ბუნება? როგორ არის მოწყობილი ცხოველთა და მცენარეთა სამეფო? როგორ წარმოიშვა ადამიანი? — აი კითხვები, რომლებზედაც უპასუხებს ტიმირიაზევის წიგნი დარვინიზმზე“¹.

და მართლაც, ტიმირიაზევს დარვინიზმის ერთ-ერთ ძირითად საკითხად ორგანული სამყაროს მიზანშეწონილი აგებულების საკითხი მიაჩნია.

„რატომაა ორგანული სამყარო ისეთი, როგორადაც ჩვენ მას ვიცნობთ?“ — ასე სვამს ტიმირიაზევი საკითხს დარვინიზმის განმარტებისას და ამ კითხვაზე მტკიცე, დარვინისტულ პასუხს იძლევა. რით აიხსნება ორგანული ფორმების ასეთი საოცარი ურთიერთ მსგავსება? სვამს კითხვას ტიმირიაზევი და უპასუხებს, რომ ორგანიზმების მსგავსება მათ ნათესაობაზე მიგვითითებს, ნათესაობა კი — მათი წარმოშობის ერთიანობაზე. თავის ცნობილ შრომას — „დარვინის თეორიის მოკლე მიმოხილვას“ ტიმირიაზევი ყოფს ექვს ძირითად საკითხად. აი ეს საკითხები:

¹ იხ. კ. ა. ტიმირიაზევი, თხზულებანი, ტ. VII, გვ. 660, 1939 წ. (რუსული გამოცემა).

1. ორგანული სამყაროს ძირითადი აღნაგობა;
2. ცნება სახეობის შესახებ;
3. ხელოვნური შერჩევა;
4. ბუნებრივი შერჩევა;
5. დასკვნები და საბუთები დარვინის მოძღვრების სასარგებლოდ;
6. დარვინის მოძღვრების განმამტკიცებელი მისი შემდგომი გამოკვლევანი.

ჩვენ აქ საჭიროდ არ მიგვაჩნია ამ საკითხების დაწვრილებით გაშუქება, უნდა აღვნიშნოთ მხოლოდ, რომ ყოველი საკითხის დაყენებაში ჩანს ტიმირიაზევის ნათელი გონება და დიდი გაჭანება. მკითხველს ხიბლავს ამ ნიჭიერად დაწვრილი წიგნის პირველივე სტრიქონები.

— როგორაა დაყენებული პირველი საკითხი?

„ყოველი მოაზროვნე ადამიანი, — წერს ტიმირიაზევი, — მის ირგვლივ მყოფ ცოცხალ არსებათა, მცენარეთა და ცხოველთა დანახვაზე, მათი გასაოცარი სრულყოფისა და სიცოცხლის გარემო პირობებთან შეგუებულობის დანახვაზე მათი ყოველი ცალკეული ნაწილის მიმართ, ყოველი ორგანოს განსაზღვრული მოქმედების დანახვაზე იგრძნობს რაღაც მოუსვენარ სურვილს, რაღაც მოთხოვნილების ამოხსნას, გაიგოს ამ სრულყოფის არსი, განუმარტოს თავის თავს მისი წარმოშობის მიზეზი“ და შემდეგ: „ყოველი ახალი ფაქტი მის წინაშე ახალ ამოცანად იქცევა, ახალ მტანჯველ კითხვად, სანამ, ბოლოს და ბოლოს, ყველა ეს სხვადასხვაგვარი კითხვა არ შეერთდება ყველაფრის შემცველი კითხვებისაგან ერთ კითხვად: როგორ წარმოიშვა, როგორ ჩამოყალიბდა ეს გამოუცნობი სრულყოფილი ფორმები?“

ტიმირიაზევი აღნიშნავს, რომ ეს საკითხი ყოველ დროში რაღაც მომაჯადოებელი ძალით აღელვებდა წააზროვნეთა გონებას და რომ „ორი შესაძლებელი ვარაუდი წარმოუდგა ადამიანის გონებას: ყველა ეს ფორმა ან პირდაპირ ჩამოყალიბდა იმ ფორმებად, რომლებითაც ჩვენ ამჟამად განცვიფრებულნი ვართ, ანდა ისინი წარმოიშვენ ერთიმეორისაგან მუდმივი, ნელი ცვლილებების პროცესით“. ამ დიღემიდან

დარვინი, როგორც ცნობილია, მეორე მოსაზრებას მიემხრო და მისი უტყუარობა ბრწყინვალედ დაამტკიცა. ეყრდნობა რა ორგანულ ფორმათა კლასიფიკაციას, ტიმირიაზევი მიგვითითებს მათ მსგავსებაზე, როგორც ფაქტზე, რომელიც მათ ნათესაობას ამტკიცებს. ავსტრალიის ძუძუმწოვარა ცხოველი იხვნისკარტა, რომელიც კვერცხს დებს და მით მრავლდება, მაგრამ თავის პატარებს რძით კვებავს და „ძუძუმწოვარსა და ფრინველებს შორის ერთგვარ გარდამავალს წარმოადგენს, ან ლეპიდოსირენი, რომელიც გარდამავალს წარმოადგენს თევზებიდან ხმელეთწყლიანებისაკენ“, ტიმირიაზევის აზრით, — ეს „პირველი მითითებაა ნათესაურ კავშირზე, ორგანულ ფორმათა წარმოშობის ერთიანობაზე“.

ორგანიზმთა მსგავსებასა და ყველა ორგანული ფორმის საერთო წარმოშობაში დანამდვილებით გვარწმუნებს აგრეთვე შედარებითი ანატომია. მართლაც, თუ ერთიმეორეს შევადარებთ ისეთ ორგანოებს, როგორიცაა ადამიანის ხელი, ცხენის ფეხი, თხუნელას თათი, ლომთევზას თათი, ღამურას ფრთა, დავინახავთ ერთნაირ ძვლებს და მათი შეერთების ერთნაირ წყობას.

ასეთსავე მსგავსებას და წარმოშობის ერთიანობას ამტკიცებს ემბრიოლოგიაც, რადგანაც ირკვევა, რომ „პირველი საფეხურის ჩანასახები ისე ემსგავსებიან ერთმანეთს, რომ შეუძლებელია გარჩევა, თუ ისინი ცხოველთა სამეფოს რომელ რაზმს ეკუთვნიან“.

ორგანულ ფორმათა ნამარხ ნაშთებში ტიმირიაზევი ძლიერ საბუთს ხედავს ევოლუციური მოძღვრების სასარგებლოდ, ვინაიდან „მიწაში შენახულ ცხოველთა და მცენარეთა ორგანიზმების შესწავლისას, ბუნებისმეტყველების მკვლევარები იმ დასკვნამდე მივიდნენ, რომ საერთო თვისებებით ისინი ამჟამად არსებულთა მსგავსნი არიან“.

ამ მონაცემებს თითქოს ყველა უნდა დაერწმუნებია ორგანულ ფორმათა წარმოშობაში საერთო საწყისიდან მათი განვითარების საფუძველზე. მიუხედავად ამისა მეცნიერებაში დიდხანს იყო ფესვგადგმული შეხედულება ორგანულ ფორმათა უცვლელობისა და მარადიულობის შესახებ. შეიძლება პირდაპირ

ითქვას, რომ დარვინამდე მეცნიერებაში გაბატონებული იყო მეტაფიზიკური დებულება, რომელიც ლინეის პირით იუწყებოდა: „სახეები იმდენია, რამდენიც დაუსაბამო გამჩენმა შექმნა“.

ტიმირიაზევი ხედავს წინააღმდეგობას ევოლუციის სასარგებლოდ მეტყველ ფაქტიურ მონაცემებსა და ორგანული ფორმების უცვლელობისა და მარადისობისათვის მებრძოლ ლოგიკურ დასკვნებს შორის და ხსნის ამ მოვლენის მიზეზს.

ტიმირიაზევის აზრით, ეს წინააღმდეგობა მდგომარეობს თვით ბუნების მიერ მოცემულ წინააღმდეგობაში, რადგან თუკი ორგანიზმები ცვალებადობის გზით წარმოიშვენ, მაშინ მთელი ორგანული სამყარო ჩვენ უნდა წარმოგვედგომოდა, როგორც განუწყვეტელი ჯაჭვი შეუმჩნეველი გადასვლებისა. და „თუ ერთი ფორმები მეორედ გადადიან, სახეობები სხვა სახეობებად უნდა იქცნენ. ისინი, ბოლოს, ჩვენს თვალწინ უნდა იცვლებოდნენ; მაგრამ არათუ მარტო ისტორიის მახსოვრობაში ვირი ცხენად არ ქცეულა და ცხენი ვირად, არამედ, პირიქით, ჩვენ მოგვეპოვება ფაქტები, რომლებიც მოწმობენ, რომ ორივე ეს სახეობა ამ დროის განმავლობაში არ შეცვლილა“. და აი „მსავასი შემაერთებელი რგოლების უქონლობამ სახეობათა შორის და ისტორიულ დროებში სახეობათა უცვლელობამ ბუნების მკვლევართა უმეტესობა აიძულა უარეყო ვარაუდი ორგანულ არსებათა ერთიანი წარმოშობის შესახებ“, — ამბობს ტიმირიაზევი.

ტიმირიაზევი მიგვითითებს იმაზე, რომ, მართალია, დარვინიზმი უპასუხებს კითხვას: როგორ წარმოიშვენ, როგორ ჩამოყალიბდნენ ორგანული ფორმები, მაგრამ სრულებითაც არ სწყვეტს საკითხებს ცოცხალ არსებათა პირველადი წარმოშობის შესახებ. საჭიროა ითქვას, რომ ჩვენს დროში მოძველებულია ფორმულირება, თითქოს მეცნიერებამ არსებათა პირველი საწყისის შესახებ სრულებით არაფერი იცოდეს და არ შეეძლოს გადაწყვეტოს საკითხი, თუ როგორ წარმოიშვა ცოცხალი არსებანი.

მეორე საკითხში ტიმირიაზევი მიზნად ისახავს განმარტოს „სახეობის ცნება“. სახეობათა ფორმების უცვლე-

ლობაზე ფართოდ გავრცელებული მტკიცების კრიტიკით ტიმირიაზევს, მოჰყავს რა როგორც შინაურ, ისე გარეულ ცხოველთა და მცენარეთა ფორმების ცვალებადობის უამრავი ფაქტები, დარვინიზმთან სრული შესატყვისობით შინაური მტრედების ყველა სხვადასხვაგვარი „ჯიში გამოჰყავს ერთი ველური სახეობიდან — შავ-მოიისფერო (ვეჟანი) მტრედისაგან (*Columba livia*). „განა შეიძლება იმის მტკიცება, რომ სახეობანი უცვლელია, როცა შავ-მოიისფერო მტრედი ისტორიულ დროებში იმდენად შეიცვალა, რომ საწყისი მისცა რამდენიმე ფორმას, რომელთაც, თუ მათი წარმოშობა არ გვეცოდინებოდა, სხვადასხვა გვარს მივაკუთვნებდით“.

აქ საჭიროა აღინიშნოს, რომ დარვინი მოგზაურებისაგან იღებდა და სარგებლობდა ინდური და სპარსული ჯიშის მტრედების ტყავებით; საერთოდ იგი გამოდიოდა პრაქტიკიდან, უხვად სარგებლობდა გამოცდილი შეცხოველებისა და მებაღეების დაკვირვებებით.

ტიმირიაზევი შემდეგ გვიჩვენებს, რომ სახესხვაობათა არსებობა უკვე უარყოფთა სახეობათა ფორმების უცვლელობისა და სახესხვაობათა და სახეობათა შორის მთელი განსხვავება მხოლოდ თვისებაშია და არა არსში: „სახესხვაობას დარვინთან ერთად შეიძლება ვუწოდოთ წამომწყები სახეობა, სახეობას კი — მკვეთრი სახესხვაობა“¹.

მესამე საკითხში ტიმირიაზევი უპირველეს ყოვლისა აღნიშნავს, რომ ადამიანის მიერ ხელოვნურად მოშენებული ცხოველებისა და მცენარეების ჯიშები არა მარტო იცვლებიან, არამედ სრულქმნილნიც ხდებიან; მაგრამ ესაა სრულქმნა მხოლოდ ადამიანის თვალსაზრისით, ვინაიდან ეს ცვლილებანი ორგანიზმისათვის ყოველთვის სასარგებლო როდია (მაგალითად: მეტისმეტად გასუქებული ღორი ძლივს მოძრაობს).

ადამიანს შეუძლია ორგანული ფორმების შეცვლა კვების, შეჯვარების საშუალებით, შეუძლია შენიშნოს მისთვის სასარგებლო შემთხვევითი ცვლილებანი და გასამრავლებლად აარჩიოს ასეთი ეგზემპლარები. ამ ცვლილებებს შემთხვევითს ჩვენ იმიტომ ვუწოდებთ, რომ უმეტეს შემთხვევაში არ ვიცით

¹ მეორე შრომაში ტიმირიაზევი წერს: „სახე, როგორც მტკიცედ განსაზღვრული კატეგორია, რომელიც მუდამ თავის თავს უდრის და უცვლელია, ბუნებაში არ არსებობს“. ამავე დროს „სახეები—მოცემულ მომენტში—რეალურად არსებობენ“.

მათი მიზეზები. ნამდვილად კი, რა თქმა უნდა, ამ მიზეზთა შორის საარსებო პირობები და შეჯვარებაც მოქმედებს. დარვინის მსგავსად, ცვალებადობაში ტიმიორიაზევი მცირედენ როლს აკუთვნებს ვარჯიშსაც.

მაგრამ მარტო ცვალებადობა არ არის საკმაო: საჭიროა ვიცოდეთ ამ სასარგებლო ცვალებადობის შენარჩუნება და დაგროვება. ძვირფასი მწარმოებლის ხელოვნურ შერჩევას მაშინ აქვს გამართლება, თუ ის მემკვიდრეობით გადასცემს თავის თვისებებს. ეს კი იმის გამო ხდება, რომ ყოველი არსება თავის მსგავსს წარმოშობს. ცვალებადობა მემკვიდრეობით გადადის. დარვინმა აღნიშნა, რომ არამემკვიდრულ ცვალებადობას მისი თეორიისათვის მნიშვნელობა არა აქვს.

„შესაძლებელია, — ამბობს დარვინი, — უფრო გონივრული იქნებოდა ჩაგვეთვალა ყოველგვარი ნიშანთვისების გადაცემა, როგორც წესი და გადაუცემლობა, როგორც გამონაკლისი“.

ეყრდნობა რა ორგანიზმთა ბუნებრივ თვისებებს, ადამიანი ხელოვნური შერჩევით ცვლის და აუმჯობესებს ორგანულ ბუნებას სასურველი მიმართულებით.

ამგვარად, ადამიანი არის ევოლუციის ფაქტორი. ჩვენ ვიცით, თუ რა უსაზღვროდ დიდია ადამიანის შესაძლებლობანი ამ მხრივ. აკად. ტ. დ. ლისენკოს ექსპერიმენტული მონაცემები ამტკიცებენ მაგარი ხორბლის (დურუმის) რბილ ხორბლად (ვულგარედ) გადაქცევას.

1940 წ. მოსკოვში სასოფლო-სამეურნეო გამოფენაზე ნაჩვენები იყო ძროხა, რომელიც დღე-ღამის განმავლობაში 65,5 ლიტრ რძეს იძლეოდა. იქვე იყო ბულა, რომელიც 1212 კგ-ს ანუ 70 ფუთზე მეტს იწონიდა.

ჯერ კიდევ დარვინი წერდა, რომ მეცხოველეობაში ისეთ ფორმას აძლევენ ცხოველს, როგორიც სურთო. უატი შერჩევაზე ამბობდა, რომ იგი „აძლევს სოფლის მეურნეს საშუალებას არა მარტო შეცვალოს, არამედ გარდაქმნას კიდევაც თავისი ჯოგის თვისებანი. ეს ჯადოსნური კვერთხია, რომლის საშუალებითაც მას შეუძლია სიცოცხლეს მიანიჭოს ისეთი ფორმა, როგორიც სურს“.

ამგვარად, ცვალებადობა მემკვიდრეობასთან ერთად ხე-

ლოვნური შერჩევის გზით ადამიანს საშუალებას აძლევს გაა-
უმჯობესოს, სრულყოს, ხელი შეუწყოს ორგანული ფორმების
ევოლუციას. და ეს კეთდება სულ უბრალოდ: პროცესის არსი
ნაკლებად დამაკმაყოფილებელი ინდივიდის თავიდან მოშო-
რებასა და გადაშენებაში მდგომარეობს.

მეოთხე საკითხში ტიმირიაზევი განიხილავს ბუნე-
ბრივი შერჩევის ცნებას — დარვინის მოძღვრების მთავარ
დებულებას.

აქ საჭიროა აღვნიშნოთ, რომ ხელოვნური შერჩევა ბუნე-
ბის დაუსრულებელ ლაბირინტში, დარვინისათვის რამდენა-
დმე გზის მაჩვენებელი ვარსკვლავი გახდა. მაგრამ ხელოვნურ
შერჩევას ხომ ადამიანის ნება წარმართავს. ვინ ხელმძღვანე-
ლობს ბუნებრივ შერჩევას და საერთოდ არსებობს თუ არა
ბუნებრივი შერჩევა? ასე ისმება კითხვა. ჩვენ ამ კითხვაზე
დადებითად უნდა ვუპასუხოთ. დიახ, ბუნებაში შერჩევა არსე-
ბობს. ბუნებრივი შერჩევის არსს რომ ჩავწვდეთ, დარვინი
ჩვენს წინაშე გადაშლის არსებობისათვის იმ ბრძოლის სუ-
რათს, რომელიც განუწყვეტლივ, ასე ვთქვათ პერმანენტუ-
ლად ხდება ბუნებაში. დარვინი თავის მთავარ შრომას ასე
ამთავრებს:

„საინტერესო სანახავია ხშირი მცენარეებით დაბურული
ნაპირი, დაფარული მრავალრიცხოვანი სხვადასხვანაირი მცე-
ნარეებით, ბუჩქებში მგალობელი ჩიტებით, მოფარფატე მწე-
რებით ჭიების ირგვლივ, რომლებიც ნესტიან მიწაში მიძე-
რებიან, და იმის ფიქრი, რომ ყველა ეს შესანიშნავად მოწყ-
ობილი, ერთიმეორისაგან იმდენად განსხვავებული და ასე
რთულად ერთიმეორისაგან დამოკიდებული არსება შეიქმნა
იმ კანონების ძალით, რომლებიც ახლაც მოქმედებენ ჩვენს
ირგვლივ. სრული, ფართო გაგებით ეს კანონებია: ზრდა და
წარმოქმნა, მემკვიდრეობა, თითქმის აუცილებლად წარმოქ-
მნიდან გამომდინარე, ცვალებადობა, რომელიც დამოკიდე-
ბულია სასიცოცხლო პირობების პირდაპირ ან არაპირდაპირ
მოქმედებაზე და ვარჯიშსა და უვარჯიშობაზე, გამრავლების
პროგრესია იმდენად მაღალია, რომ ის იწვევს არსებობისა-
თვის ბრძოლას და მის შემდეგ — ბუნებრივ შერჩევას, რომელ-

საც შედეგად მოსდევს ნიშანთვისებათა განზორება და ნაკლებად სრულყოფილი ფორმების მოსპობა. ამგვარად ბუნებაში ბრძოლისა, შიმშილისა და სიკვდილისაგან გამომდინარეობს ყველაზე მაღალი შედეგი, როგორც კი გონებას შეუძლია წარმოიდგინოს, — უმაღლეს საფეხურზე მყოფ ცხოველთა წარმოშობა. არის სიდიადე იმ თვალსაზრისში, რომლის მიხედვითაც შემომქმედმა დასაწყისიდან ჩაჰბერა სიცოცხლე მისი სხვადასხვაგვარი გამოვლინებით ფორმათა ერთ ან განსაზღვრულ რიცხვს¹; და მაშინ, როცა ჩვენი პლანეტა განაგრძობს მზის ირგვლივ ბრუნვას მიზიდულობის კანონზომიერების თანახმად, ასეთივე უბრალო დასაწყისიდან წარმოიშვა და განაგრძობს წარმოქმნას ულამაზესი, უშესანიშნავესი ფორმების დაუსრულებელი რიცხვი“.

ამგვარად, „მარად ნათელი, მოლიმარი ბუნების ნაცვლად, რომელსაც ჩვენ ხორცშესხმულ სამყაროდ ვთვლით, ჩვენს გაკვირვებულ თვალთა წინაშე წარმოიშვება საშინელი ქაოსი, სადაც ყოველივე ცოცხალი არეული და გადახლართულია გამძაფრებულ სამკედრო-სასიცოცხლო ბრძოლაში, სადაც ყოველი არსება მილიონობით თავის მსგავსთა გვამების გათელვით იწყებს სიცოცხლეს“ (ტიმირიაზევი).

და ეს არსებობისათვის ბრძოლა უმთავრესად გამოწვეულია ცოცხალ არსებათა მეტისმეტი სწრაფი გამრავლებით. ტიმირიაზევი გამოიანგარიშა და მშრალი ციფრებით დაამტკიცა, რომ ბაბუაწვერას ერთი თესლის მეათე თაობისათვის საჭირო იქნებოდა 15-ჯერ მეტი ფართობი, ვიდრე დედამიწის ზედაპირია. სპილო დანარჩენ ცხოველებზე უფრო ნელა მრავლდება, მაგრამ დარვინის ანგარიშით ერთი წყვილი სპილოს მემკვიდრეობა ხუთას წელიწადში თხუთმეტ მილიონს მიაღწევდა. ერთი სიტყვით, ორგანულ არსებებს ბუნება უფრო მეტს აჩენს, ვიდრე მისი შენახვა შეუძლია. მათემატიკურად

¹ ამ ფრაზიდან არ უნდა ვიფიქროთ, რომ დარვინს სწამდა შემომქმედი — ღმერთი. ჰეკლისადმი მიწერილ წერილში, როგორც ცნობილია, დარვინმა აღნიშნა, რომ ამ ფრაზით შემომქმედზე მას სურდა განეზარტათ ის, რომ ორგანიზმთა წარმოშობის გზები ჩვენთვის სრულიად უცნობია. იხ. მარქს-ენგელს-ლენინი „ბიოლოგიის შესახებ“, გვ. 56.

2. ე. ვასაძე. — ტიმირიაზევი.

ამის ფორმულირება ასეთია: ორგანულ ბუნებაში გამრავლება გეომეტრიული პროგრესიით ხდება, ხოლო მათი შენახვის საშუალებანი შეიძლება არითმეტიკულ პროგრესიას შევეფარდოთ. ცხადია, აქედან ბუნებრივი კანონზომიერებით გამომდინარეობს არსებობისათვის გამწვავებული ბრძოლა და უკეთესად შეგუებულის გამარჯვება, ე. ი. ბუნებრივი შერჩევა.

ბუნებაში, — ამბობს ტიმირიაზევი, — არ არსებობს ორი თანაბარი ფორმა, მაშასადამე, მებრძოლ არსებათა ყოველ ჯგუფში მოიპოვება ერთი მეტად სრულყოფილი, გარემო პირობებთან უკეთესად შეგუებული არსება, და იგი გამოვა გამარჯვებული ბრძოლიდან, იგი იქნება ბუნების რჩეული, მაგრამ არსებობისათვის ბრძოლას სხვადასხვა ფორმები აქვს. არა მარტო ინდივიდები ებრძვიან ერთმანეთს; არამედ ყოველი ორგანიზმი უნდა ებრძოდოს არსებობის პირობებს, ჰავას, ნიადაგს და ა. შ. აქედან წარმოსდგება ბრძოლის სხვა სახეობა — ბრძოლა სტიქიებთან. არსებობისათვის ბრძოლის ნიადაგზე, თავის თავისა და მემკვიდრეობის დაცვის მიზნით, ბუნებაში გაშლილია უსაზღვროდ რთული ურთიერთდამოკიდებულება ცოცხალ არსებებს შორის: სამყურას ნაყოფიერება დამოკიდებულია კელას არსებობაზე, თვით კელასი კი — მინდვრის თავგებზე, რომელთაც მათი ფიქები ბუდეებში შეაქვთ; მაგრამ მინდვრის თავგების რაოდენობა კატების რაოდენობაზეა დამოკიდებული.

გარემოსთან ორგანიზმთა შეგუება (ფერით, ფორმით), დარვინის თვალსაზრისის მიხედვით, შეიძლება ბუნებრივი შერჩევით აიხსნას.

მტრებისაგან თავდაცვისათვის „შეგუების“ განსაცვიფრებელ მაგალითს ჩვენ ვხედავთ ზოგიერთი ფრინველის ფერში. ფოთლის მჭამელი მრავალი მწერის ფერი მწვანეა; სხვები, ხის ქერქის მჭამელნი, რუხი ლაქებით არიან დაფარულნი; მთის კაკაბი ზამთრობით თეთრია, წითელ კაკაბს მანანას ფერი აქვს, ხოლო როჟოს — ტორფის ნიადაგისა. ეს ფერები არსებათათვის, ცხადია, სასარგებლოა როგორც მტრისაგან თავდასაცავი საშუალება და უნდა ვიფიქროთ, რომ ეს შეგუება სხვა მხრივ არ წარმოშობილა, თუ არა შერჩევით, ე. ი.

რომ ყველა ინდივიდს, რომელთაც მსგავსი ფერები არ ქონდათ, მტერი ძლიერ ანადგურებდა და ამიტომაც მათ შთამომავლობა ვერ დატოვეს“. და, თითქოს წიგნის დასაწყისში დასმული კითხვის საპასუხოდ, ტიმირიაზევი წერს: ავწონ-დავწონეთ რა ყველაფერი, რაც ითქვა არსებობისათვის ბრძოლის და მისგან გამომდინარე ბუნებრივი შერჩევის შესახებ, უნდა ვაღიაროთ, რომ ეს პროცესი სავსებით განმარტავს მთავარსა და გაურკვეველ გარემოებას, რომელიც ორგანიზმის ყოველ მნახველს მაშინვე აცვიფრებს მისი საოცარი სრულყოფითა და ჰარმონიით. ჩვენ ვხედავთ, თუ რა უბრალო გზით მიაღწია ბუნებამ იმ განსაკვიფრებელ შედეგებს, რითაც ჩვენ მოხიბლული ვართ. იგი სასწაულს კი არ ქმნიდა არსებათა მომხიბლველი, სრულყოფილი ფორმების ჩამოყალიბებით, არამედ გულმოდგინედ შლიდა თავისი შეცდომების კვალს. უამრავი ცდები, ყველა მარცხის, შეუბრალებლად აღმოფხვრა — აი ამ სრულყოფის მიზეზი. მაგრამ ეს, რა თქმა უნდა, იმას არ ნიშნავს, რომ ბუნებაში აბსოლუტური სრულყოფა არსებობდეს. არსებობს შედარებითი და არა აბსოლუტური სრულყოფა¹.

¹ მეოთხე საკითხის ისეთი გადაწყვეტა, რაც ზემოთ არის მოყვანილი, მოითხოვს შემდეგ განმარტებას. დარვინის მატერიალისტურ მოძღვრებაში სწორად არის ნაჩვენები, რომ ორგანული სამყაროს განვითარება ორგანიზმთა ბუნებრივი შერჩევით, გარემოსადმი შეგუების შედეგად ხდება. როგორც მარქსიზმის კლასიკოსები აღნიშნავენ და მიჩურონული აგრობიოლოგიის ფუძემდებელი ადასტურებენ, ორგანიზმთა ინდივიდუალური ცვალებადობისა და მათი პირობებისადმი შეგუების კონკრეტული, უშუალო მიზეზები დარვინს ახსნილი არა აქვს. დარვინიზმის ეს სუსტი მხარე ისტორიული შეზღუდულობით აიხსნება. უფრო მეტიც, დარვინი შეეცადა დაყრდნობოდა მალთუსის რეაქციულ თეორიას, რომლის მიხედვით თითქოს ხალხთა სწრაფი ზრდა იყო მიზეზი კაპიტალისტური სისტემისათვის დამახასიათებელი ეკონომიური კრიზისებისა. ეს ყალბი, ანტიმეცნიერული თეორია დარვინმა უკრიტიკოდ მიიღო და ბუნებაში გადაიტანა.

ენგელსმა დაგვანახა, რომ ორგანიზმთა ცვალებადობა და განვითარება ნივთიერებათა ცვლის ტიპის შეცვლით ხდება.

ბუნების დიდმა გარდამქმნელმა მიჩურონმა და ლისენკომ ენგელსის მითითება უამრავი ექსპერიმენტული მასალებით ბრწყინვალედ დაადასტურეს და მას ღრმა მეცნიერული დასაბუთება მისცეს:

ამრიგად, დარვინიზმის მიერ წამოყენებული დებულება ორგანული სამ-

მეხუთე საკითხში ტიმირიაზევი აღნიშნავს დასკვნებს, რომლებიც დარვინის მოძღვრებიდან გამომდინარეობენ, იმ მოსაზრებებსა და არგუმენტებს, რომლებიც ამ მოძღვრებას ადასტურებენ. თუ აქამდე ტიმირიაზევი ეხებოდა იმ ფაქტორებსა და მიზეზებს, რომლებიც ცვალებადობას და ევოლუციას იწვევენ, ახლა იგი აქ დაინტერესებულია ამ მოძღვრების იმ დასკვნებითა და ფაქტებით, რომლებიც ამ მოძღვრებას ადასტურებენ.

აქ უპირველეს ყოვლისა უნდა აღინიშნოს, რომ ცოცხალი გარდამავალი ფორმების უქონლობა აიხსნება ბუნებრივი შერჩევის მოძღვრების თვალსაზრისით, ვინაიდან ბუნებრივი შერჩევა არა მარტო ინახავს სრულყოფილ ფორმებს, არამედ კიდევაც ანაღვურებს, სპობს ნაკლებად სრულყოფილ ან გარდამავალ ფორმებს, რადგან შეჯიბრება თავისი ბუნებით უფრო შეუპოვარია, უფრო გამანადგურებელია, უფრო მსგავს ორგანიზმთა შორის, რომლებიც ერთგვარ პირობებში ცხოვრობენ და ერთგვარი საკვებით იკვებებიან და ა. შ.

დარვინის თეორიის საწინააღმდეგოდ მოჰყავდათ გეოლოგიური საბუთები, ამბობდნენ, რომ აქამდე ნაპოვნი არ არის ის დაუსრულებელი გარდამავალი ფორმები, რომლებიც უნდა არსებულებოდნენ, თუ ჩვენი თანამედროვე სახეობები წინათ არსებულთა შთამომავალნი არიანო. მაგრამ დარვინი მოსწრებულად უპასუხებდა: ნაპოვნი არ არის — ეს არ ნიშნავს იმას, რომ არ შენახულა; რომ გეოლოგიური მატრიანე სრული არ არის, მეორე მხრივ, ჩვენთვის ცნობილი მიზეზების გამო არ შეიძლება მოველოდეთ მრავალრიცხოვან გარდამავალ

ყაროს განვითარების მამოძრავებელ ძალად არსებობისათვის ბრძოლის აღიარება რაც თითქოს გამომდინარეობს ჭარბდასახლებულობის ფაქტორისაგან მარქსიზმის კლასიკოსების მიერ უარყოფილია. მიჩურინული ბიოლოგიის ფუძემდებლებმა კი მოგვეცეს არამარტო სწორი მეცნიერულ-მატერიალისტური ახსნა, არამედ ორგანიზმთა ბუნების გარდაქმნის უამრავი მეთოდები. ამით ტიმირიაზევის მეცნიერულ წინასწარხედვას, რომ მოვა დრო, როდესაც ადამიანი სურვილისამებრ გამოძერწავს ცოცხალ ორგანიზმებს, — დღეს მიჩურინელთა მრავალათასიანმა არმიამ ჩვენს სოციალისტურ სამშობლოში ხორცი შეასხა. აკად. ლისენკოს აზრით ბუნებრივი შერჩევა უნდა გვემოედეს როგორც ერთობლივი მოქმედება სამი ფაქტორია: ცვალებადობისა, შემკვიდრეობისა და გამძლეობისა (выживаемость).

ფორმებს; გარდა ამისა, არ შენახულა — ნიშნავს თუ არა ეს იმას, რომ არასოდეს არ არსებულა? ვინაიდან თავისთავად ცხადია, რომ ჩონჩხების შენახვა იშვიათი შემთხვევების საქმეა (ძელები ხომ ზიანდება) და, მით უმეტეს, რბილნაწილებიანი ორგანიზმების მთელი კლასები თავის კვალსაც კი არ სტოვებენ. მაგრამ გარდამავალი შუალედი ფორმების აღმოჩენასაც არ დაუგვიანია. მარშმა მოახერხა ცხენის უახლოესი წინაპრები გამოეკვლია, გოდრიმ ძაღლისა და დათვის საერთო წინაპრებზე მიგვიტოთა და ა. შ.; ბოლოს, ბავარიაში არხეობტერიქსისა და ამერიკაში ცარცის ფორმაციაში კბილებიანი ფრინველის აღმოჩენამ ფრინველებსა და ძუძუმწოვრებს შორის გარდამავლობის არსებობა დაამტკიცა.

მეექვსე საკითხში მოცემულია დარვინის შემდგომი გამოკვლევები, რომლებიც მის მოძღვრებას ამაგრებენ. ტიმირიაზევი გაკვრით არჩევს დარვინის შრომებს, რომლებიც „სახეობათა წარმოშობის“ (1859 წ.) შემდეგ გამოქვეყნდა. ეს შრომებია: „მოშინაურებული ცხოველებისა და კულტურულ მცენარეების ცვალებადობის შესახებ“ (1863 წ.) „ადამიანის წარმოშობა და სქესობრივი შერჩევა“ (1871 წ.) „ადამიანის და ცხოველის გრძნობების გამოხატვა“, „სხვადასხვაგვარი შეგუებანი, რომელთა მეშვეობით ცორობილები (ჯადვარნი) მწერების მიერ ნაყოფიერდებიან“, „ერთი და იმავე სახეობის მცენარის ყვავილის სხვადასხვა ფორმა“, „მცენარეთა სამეფოში თვითგანაყოფიერების მოქმედების შესახებ“, „მწერი-ჭამია მცენარეები“, „ხვიარა მცენარეების მოძრაობა და ქცევები“ და „მცენარის მოძრაობის უნარის შესახებ“. როგორც ცნობილია, მთავარ ნაშრომში გაშუქებული საკითხები ან მისი თეორიის განვითარებას წარმოადგენს, ან მის გამოყენებას სხვა ბიოლოგიური საკითხების ახსნა-განმარტებისათვის.

ტიმირიაზევი ფართოდ იხილავს ამ შრომებს. შრომაში „მოშინაურებულ ცხოველთა და მოშინაურებულ მცენარეთა ცვალებადობის შესახებ“, მოყვანილია ფაქტები, რომლებიც ადამიანის მიერ მოშინაურებულ და მოშენებულ ცხოველთა და მცენარეთა მრავალრიცხოვანი ჯიშების წარმოშობას ეხება. უამრავი ფაქტების წინაშე, რომლებიც ამ წიგნშია მოყვანი-

დამსახურების შეფასება ემთხვევა მარქსისა და ენგელსის მიერ მოცემულ შეფასებას, რომლებიც წერდნენ, რომ დარვინმა სასიკვდილო ლახვარი ჩასცა თელეოლოგიას ბუნებათმეცნიერებაში. და თუ ფრანგ განმანათლებელსა და ენციკლოპედისტ დიდროს ერთ დროს ეგონა, საკმარისია, პეპელას ფრთას შევხედოთ, რომ ვიწამოთ ღმერთი და უკუვაგდოთ ათეიზმიო, ახლა ჩვენ დარვინის წყალობით ვიცით, რომ აქ თავსატეხი არაფერია და საკითხი უბრალოდ წყდება. „ორგანიზმისათვის სასარგებლო ცვლილებათა შერჩევის გზით იქმნებოდა და იქმნება ის მიზანშეწონილება, რომელსაც ვხედავთ ცოცხალ ბუნებაში, ორგანიზმების აგებულებასა და ცხოვრების პირობებისადმი მათს შეგუებაში“ (ლისენკო).

დარვინამდე ბიოლოგიაში გამეფებული იყო ცალმხრივი აღწერილობითი მეთოდი.

ტიმირიაზევი ტყუილად კი არ თვლის, რომ დარვინის მოძღვრება უნდა გამხდარიყო გამოკვლევის მძლავრ ლოგიკურ იარაღად, ვინაიდან „უიმიისოდ თანამედროვე ბიოლოგს ერთი ნაბიჯის გადადგმა უკი არ შეუძლია, თუ არ სურს, რომ მისი შრომა განისაზღვროს მხოლოდ იმ ცოცხალი სხეულების აღწერით, რომლებიც მას ხვდება“ (ხაზგასმულია ჩვენს მიერ, — ე. ვ.)

მაგრამ დარვინი იმასაც აღნიშნავდა, როგორც აკადემიკოსი ბ. ა. კელერი ამბობს, რომ ამ მუშაობით (ფორმების აღწერა) მეტისმეტად გატაცება „ნიჭიერებას აჩლუნგებს“. ამ ნარკვევის გადაკითხვით ჩვენ ვრწმუნდებით, თუ რამდენად კეთილსინდისიერად და ღრმად სწავლობდა ტიმირიაზევი დარვინს! ნიჭიერი და შესანიშნავი განმარტებაა! არც ერთი გადახვევა, არც ერთი დამახინჯება! ტიმირიაზევი დარვინისებურად მსჯელობს, თვით თეორიას კი გადმოგვეცემს ავტორზე უფრო ბრწყინვალედ, ამავე დროს ანვითარებს მას.

ამ მხრივ განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს ტიმირიაზევის შრომა „ისტორიული მეთოდი ბიოლოგიაში“, რომელშიც ოსტატურად არის გადმოცემული დარვინიზმის ძირითადი სა-

კითხები და ახლებურად არის დასმული და გადაწყვეტილი ევოლუციური მოძღვრების ზოგიერთი პრობლემა.

შესანიშნავად აქვს გაკრიტიკებული ტიმირიაზევის მენდელისა და ვეისმანის მეტაფიზიკური თეორიები და დამაჯერებლად აქვს მოცემული შეძენილ ნიშანთვისებების მემკვიდრეობაში გადაცემის აუცილებლობა, რასაც ევოლუციური მოძღვრების ძირითად დებულებად თვლის. მაგრამ ამ შრომის დეტალური განხილვა სცილდება ჩვენი ბროშურის ამოცანებს. თუმცა ამ შრომას ქვევითაც შევხებით.

ღირსშესანიშნავია აგრეთვე ტიმირიაზევის ნაშრომი „ორგანული ევოლუციის ფაქტორები“, რომელსაც მაღალი შეფასება მისცა აკად. ტ. დ. ლისენკომ თავის ცნობილ მოხსენებაში „მდგომარეობა ბიოლოგიურ მეცნიერებაში“ (1948 წ.).

„უქველია — წერდა ტიმირიაზევი ამ ნაშრომში — რომ გარემო ცვლის ორგანიზმს, ასევე უქველია, რომ მემკვიდრეობა აკროვებს ამ ცვლილებებს, — ართულებს ორგანიზმებს“. ამ დებულებაში მოცემულია შემოქმედებითი დარვინიზმის საწყისები.

3. ტიმირიაზევის ბროშა რუსი ანტიდარვინის- თავის წინააღმდეგ

1885 წელს გამოქვეყნდა სქელტანიანი (ათასგვერდიანი) წიგნი „ინტელიგენციის მიერ დიდად პატივცემულ“ დანილევსკისა, სათაურით „დარვინიზმი“. ლოგიკურად კი საჭირო იყო ამ წიგნისათვის „ანტიდარვინიზმი“ გვეწოდებინა, ვინაიდან მის ავტორს განზრახული ჰქონდა დარვინიზმის უარყოფა. მაგრამ ლოგიკა, როგორც ცნობილია, ყოველი კაცის ატრიბუტი არ არის, ისეთი კაცისაც კი, რომელსაც თავისი თავი მოაზროვნედ და პუბლიცისტად წარმოუდგენია. ტიმირიაზევა პირველმა გასცა მკვახე პასუხი ჩვენებურ ანტიდარვინისტებს. 1887 წ. ტიმირიაზევა წაიკითხა პირველი საჯარო ლექცია დანილევსკის წინააღმდეგ თემაზე: „უარყოფილია თუ არა დარვინიზმი?“

„ყველა რუსი დარვინისტისაგან, — ამბობს ტიმირიაზევი, — დანილევსკი საპასუხოდ მიწვევს მხოლოდ მე, და შისი კომენ-

ტატორი ბ. სტრახოვი ამაშიაც კი რაღაც სუსტ საზრდოს პოულობს თავისი პატრიოტიზმისათვის: „ყველა ნატურალის-ტისაგან, — წერს იგი, — არ არის არც ერთი, რომ დანი-ლეესკის არ დაეჭიროს ამა თუ იმ შეცდომებში, თეორიის მკაცრ გაგებაში. ყველაზე თანმიმდევრული და თითქმის უნაკ-ლო აღმოჩნდა არა ჰეკელი თუ ვიგანდი, არამედ თეორიით მოხიზლული ჩვენი პროფესორი ტიმირიაზევი, რომელმაც იცის, თუ რას აღიარებს“. და ჩვენ შემდეგ დავინახავთ, თუ ამ, მართლაც შესანიშნავმა, დარვინისტმა, როგორ გააცამ-ტვერა ადამიანი, რომელმაც მოინდომა დარვინიზმის შენო-ბის დანგრევა. „მთავარი საწინააღმდეგო მოსაზრება, მთავარი უარყოფა, — წერს ტიმირიაზევი, — რომელიც ათგზის მეორ-დება, იმაში მდგომარეობს, რომ ბუნებრივი გადარჩევა, ე. ი. დარვინიზმის არსი, არ არსებობს, არ არსებობდა და არც შეი-ძლება არსებობდეს, რომ ეს ფანტაზია და გონების მოჩვენებაა“.

სტრახოვი ამ დებულებას დანილეესკის ქე შ მ ა რ ი ტ ა ლ-მ ო ჩ ე ნ ა დ თვლის.

ტიმირიაზევს უპირველეს ყოვლისა მოჰყავს ბუნებრივი გა-დარჩევის განმარტება თვით დანილეესკის სიტყვებით. ყველა ორგანულ არსებას შესწევს თუნდაც სუსტი ცვლილებების უნარი. ეს ცვლილებები შეიძლება გადაცემულ იქნას მემკვი-დრეობით. ამავე დროს ყველა ორგანიზმი გეომეტრიული პროგრესიით მრავლდება ისე, რომ დედამიწა ვერ დაიტევდა ყველა დაბადებულ არსებას. ორგანიზმთა დიდი უმრავლე-სობა მტერთან, გარემოსთან, მოქიშპეებთან ბრძოლაში ილუ-პება, — ეს არის ბრძოლა არსებობისათვის. გადარჩებიან მხო-ლოდ უკეთესად შეგუებულნი; თავის თავისებურებებს ისინი გადასცემენ შთამომავლობას, რომელშიაც ისევ უკეთესად შეგუებულნი გადარჩებიან სხვებთან უპირატესობის გამო. ამგვარად, სასარგებლო-თავისებურებანი ინახება და გროვ-დება. ეს არის ბუნებრივი გადარჩევის სათავე. და ტიმირია-ზევი იქვე სვამს დანილეესკის გამანადგურებელ კითხვას: რას უარყოფს დანილეესკი? ცვალებადობა — ფაქტია, გამრავლე-ბის გეომეტრიული პროგრესიაც — ფაქტია; არსებობისათვის ბრძოლა არათუ ფაქტია, არამედ, დანილეესკის სიტყვით,

დარვინის ბრწყინვალე დამსახურებაა. ამგვარად, ყველა წინაპირობა სწორია, მაგრამ აუცილებელი დასკვნა, ბუნებრივი გადარჩევა — გონების მოჩვენებაა. ასეთ ლოგიკურ უკუღმართობამდე მივიდა ანტიდარვინისტი დანილევსკი.

დანილევსკი უსაყვედურებს დარვინს, რომ იგი ორმოცდაათ წელს ფიქრობდა ბუნებრივ გადარჩევაზე და თითქოს სწორად ვერ წარმოიდგინა „რა არის გადარჩევა“ და მისი განმარტებაც კი არ მოუციაო. მაგრამ ცნობილია, — წერს ტიმირიაზევი, — რომ დარვინმა იგი თავისი წიგნის სათაურში მოგვცა: ბუნებრივი გადარჩევა — ესაა უკეთესად შეგუებულთა გადარჩენა არსებობისათვის ბრძოლის დროს, ანუ რჩეულ ჯიშთა გადარჩენა სიცოცხლისათვის ბრძოლაში. და მართლაც, არა მარტო „ბუნებრივი გადარჩევის“ ცნების განმარტებაა მოცემული ამ გენიალურ ნაწარმოებში, არამედ მთელი ლოგიკური დასკვნა ამ ბიოლოგიის ფილოსოფიისა და ნათლად წარმოგვიდგება, თუ ყურადღებით წავიკითხავთ წიგნის სრულ სათაურს: „სახეობათა წარმოშობა ბუნებრივი გადარჩევის გზით ანუ რჩეულ ჯიშთა გადარჩენა სიცოცხლისათვის ბრძოლაში“.

შემდეგი ბრალდება დარვინიზმის მიმართ იმაში მდგომარეობს, რომ, თითქოს, არ არსებობს ნამარხი გარდამავალი ფორმები წარსულსა და ამჟამად მცხოვრებთა შორის. ტიმირიაზევი უპასუხებს, რომ თანამედროვე პალეონტოლოგიის მიღწევები უთუოდ ჩემს სასარგებლოდ ლაპარაკობენ და ჩვენ საკმაოდ საფუძველი გვაქვს ვიამაყოთ რუსი სწავლულების საუნჯით. თუ კი მოვისურვებთ დავინახოთ დიდი შემაერთებელი რგოლები ჩვენთვის მეტად ცნობილ ცხოველთა ფორმების წინაპრებისა, ჩვენ მათ რუსი მეცნიერის ვ. ო. კოვალევსკის ნიჭიერ შრომებში ვნახავთო.

უეჭველია, ტიმირიაზევს აქ მხედველობაში აქვს კოვალევსკის 1867 წ. შესანიშნავი აღმოჩენა, რომელიც ცხოველთა ორი ტიპის დაახლოების ნებას გვაძლევს, სახელდობრ: გარსიანებისა და ხერხემლიანებისა. კოვალევსკიმ გვიჩვენა, რომ ასცილიას, ზღვის ცხოველს, რომელიც გარსიანებს ეკუთვნის, ისეთი ხერხემლის ჩანასახი და ზურგის ტვინი უფითარდება,

რომელიც საესეებით ემსგავსება ამ ნაწილების პირველდაწყებით განვითარებას ხერხემლიანთა უმდაბლეს წარმომადგენელში — ლანცეტნიკში, მხოლოდ ამ უკანასკნელს ორგანო კიდევ უვითარდება, პირველს კი უჭრება.

დარვინიზმისადმი მიმართული ერთ-ერთი საყვედური ასეა გამოთქმული: არსებობისათვის ბრძოლის დაშვება, როგორც უზნეო კანონისა, — ეს ყოველგვარი ზნეობრივობის დაღუპვაა. ტიმირიაზევი ამ საყვედურის უსაფუძვლობასაც ცხადყოფს. იგი სწორად აღნიშნავს, რომ ზნედაცემულობის ბრალდებას, როგორც ჩანს, საფუძველი იმ მომენტიდან ჩაეყარა, როცა არსებობისათვის ბრძოლა გამოცხადდა მსოფლიო კანონად, რომელსაც ადამიანიც უნდა დაემორჩილოს, ან, უფრო გარკვეულად რომ ვთქვათ, დარვინიზმის ზნედაცემულობა მხოლოდ მაშინ იწყება, როცა არსებობისათვის ბრძოლა (სულ ვიწრო და უხეში ფორმით გაგებული) კაცობრიობის განვითარების წამყვან კანონად ცხადდება არა მარტო წარსულის, არამედ აწმყოსა და მომავლისათვისაცო.

„მაგრამ, — კითხულობს ტიმირიაზევი, — განა დარვინიზმს მისი შემოქმედების სახით რაიმე მსგავსში ბრალი ედება? იმის მტკიცება, რომ უაზრო ბუნების მოვლენებში ბრძოლისა და ბუნებრივი გადარჩევის კანონის აღმოჩენით დარვინმა აუცილებლობად გახადა ადამიანის მთელი შეგნებული საქმიანობის ამ ბრმა კანონებისადმი დამორჩილება, ნიშნავს თავს მოვახვიოთ მას აბსურდი, რომლისთვისაც იგი პასუხს სრულებით არ აგებს“.

ჩვენ განგებ გადმოვეცით ეს პასუხი თვით ტიმირიაზევის სიტყვებით. აქ ტიმირიაზევი მთელი თავით მაღლა დგას გერმანელ დარვინისტ ჰეკელზე, რომელიც ამტკიცებდა, არსებობისათვის ბრძოლა უზრუნველყოფს „უკეთესთა უფრო მეტად შეგუებულთა გადარჩენას“ და ამგვარად ცდილობდა ინდივიდუალური შერჩევისთვის არისტოკრატიული ტენდენცია მიეცა.

ჩვენ ახლა მარქს — ენგელს — ლენინ — სტალინის მოძღვრების საფუძველზე შეგვიძლია ვთქვათ, რომ ბუნებაში არსებობისათვის სტიქიური ბრძოლა არაფრით არ შეიძლება გავაიგივევით საზოგადოებაში არსებულ კლასობრივ ბრძოლას-

თან, რომელსაც ბოლოს და ბოლოს უკლასო საზოგადოებისაკენ მიყვებართ, რომ ცოცხალი არსებანი ორგანულ ბუნებას ეგუებიან მხოლოდ ბუნებრივი იარაღებით და იმით იკვებებიან, რასაც ბუნება მზამზარეულად იძლევა. ამ სტიქიურ ბრძოლას უთუოდ შედეგად მოჰყვება შეგუებულთა და ძლიერთა გადარჩენა ამა თუ იმ გაგებით. მაგრამ ადამიანი, რომელმაც თავის ბუნებრივ ორგანოებს წაუმატა იარაღები, „მოქმედებს ბუნებაზე, ამით ცვლის მას და ცვლის თავის თავსაც“ (მარქსი).

ადამიანმა შექმნა საზოგადოება, რომელსაც თავისი განვითარების სპეციფიკური კანონზომიერებანი აქვს, ადამიანი ქმნის და ამრავლებს დოვლათს, სასიცოცხლო რესურსებს; შეგნებულ კაცობრიობას მომავალ საზოგადოებაში არ დასჭირდება მგლურ კანონებამდე დაცემა და ერთიმეორის ყელის გამოჭრა.

და, რა თქმა უნდა, სოციალ-დარვინიზმში დარვინს ბრალი არ ედება. სოციალ-დარვინიზმი — ეს არის ბიოლოგიურ კანონზომიერებათა არასწორი გადატანა ადამიანთა საზოგადოებაზე, რასაც ბოლოს და ბოლოს სოციალ-ფაშიზმთან მიყვებართ.

ბუნებაში ძლიერი სუსტს ამარცხებს. თითქოს იგივე უნდა მოხდეს ადამიანთა საზოგადოებაშიც. ჰუმანიზმი, კაცთმოყვარეობა, ურთიერთდახმარება, მორალური საფუძვლები ამ შემთხვევაში ფეხქვეშ ითელება. მცირემცოდნე ეფრეიტორი, ავაზაკი ჰიტლერი ამბობდა, რომ იგი ადამიანს ათავისუფლებს იმ ქიშკრისაგან, რომელსაც სინდისი ეწოდება.

ჩვენი გაგებით ყველა ადამიანი თანასწორია და ყველას აქვს ადამიანური არსებობის უფლება, ბედნიერი ცხოვრების უფლება; მხოლოდ გონებაშეზღუდულ ვაჟბატონებს ჰგონიათ, რომ მარტოკა ისინი უნდა ეძლეოდნენ განცხრომას. და რა დამახასიათებელია დიდი რუსი მეცნიერისათვის, რომ მისი იდეები ტყვიასავით ხვდება სოციალ-ფაშიზმის „ვაითეორეტიკოსებს“.

ტიმირიაზევი სასტიკად აკრიტიკებს მენდელიზმს, რომლითაც მენდელისტები ცდილობდნენ დარვინიზმის უარყოფას და საერთოდ ილაშქრებდნენ ევოლუციური მოძღვრების წი-

ნააღმდეგ. „ამ მოძღვრების ასპარეზი, — წერს ტიმირიაზევი, — ყოველთვის ღია იყო; ამისათვის არც ცოდნა იყო საჭირო, არც მოხერხება და არც ლოგიკური აზროვნების უნარი... ჩაატარე ჯვარედინი დამტკერვა... შემდეგ დაითვალე, მეორე თაობაში რამდენი დაემსგავსა ერთ მშობელს, რამდენი — მეორეს და თუ დაახლოებით გამოვა 3:1, შრომა შესრულებული იქნება“. ტიმირიაზევი წერდა, რომ „ისეთი ნაჯვარების წარმოქმნა, როგორც მიღებულია ბარდების შეჯვარებით (რაზედაც დაიყვანება მთელი „მენდელიზმი“), არა თუ არ წარმოადგენს მემკვიდრეობის ზოგად კანონს, არამედ, პირიქით, თეორიული (ეგოლუციური) თვალსაზრისითაც ნაკლებად მნიშვნელოვანი შემთხვევაა, რომელიც არც ეგოლუციის ასახსნელად იძლევა რამეს და არც ახალი სასარგებლო ფორმების მისაღებად“.

დარვინის მოძღვრება ტიმირიაზევს გადმოცემული აქვს თავის ცნობილ ლექციებში „ისტორიული მეთოდი ბიოლოგიაში“.

კ. ა. ტიმირიაზევი მართებულად აღიარებს დარვინიზმის გამოსავალ წერტილად ცვალებადობას. იგი დიდ ყურადღებას აქცევს ცვალებადობას და მემკვიდრეობითობას: ცვალებადობას განუწყვეტელს და ცვალებადობას ნახტომებით.

ტიმირიაზევი აღნიშნავს, რომ დარვინი მნიშვნელობას აძლევდა ორივე ცვალებადობას. ტიმირიაზევი შემდეგ აკრიტიკებს გერმანელ მეცნიერ ვეისმანს, რომელიც სხეულს ორ დამოუკიდებელ საწყისად ყოფდა: ჩანასახოვანი პლანმა და სომატოპლანმა. ვეისმანს მიაჩნდა, რომ განსაზღვრული ცვალებადობანი სომოპლანზმის თვისებაა, და ისინი მემკვიდრეობით არ გადაეცემიან; განუსაზღვრელი ცვალებადობა კი ჩანასახოვანი პლანზმის (ამასთანავე უკვდავის) თვისებაა და ეს ცვალებადობა მემკვიდრეობითია. ა. ვეისმანი უარყოფდა შექნილი ნიშანთვისების შთამომავლობაზე გადაცემას.

მცენარე ბევონიის მაგალითით, რომლის ფოთლის ჩამონაჭერით მთელი ახალი ორგანიზმის მიღება შეიძლება, ტიმირიაზევი ცხადყოფს ვეისმანის შეხედულების არამეცნიერულ ხასიათს. ტიმირიაზევი, ისე როგორც დარვინი, დადებითად

სწყვეტს შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობის საკითხს.

რაც შეეხება ცვალებადობის მიზეზებს, ისინი, დარვინიზმის მოწინააღმდეგეთა ცდების მიუხედავად, დიდი ხანია გამოკვლეულია. ეს მიზეზები შემდეგია: 1) ორგანოთა ვარჯიში, 2) ორგანულ ფორმათა ურთიერთ შეჯვარება და 3) გარემოს უშუალო თუ არაპირდაპირი გავლენა. ამასთან ყველაზე უფრო მნიშვნელოვან მიზეზად ტიმირიაზევი თვლიდა უკანასკნელ მიზეზს—გარემო პირობების გავლენას სრულიად ახალი თვისებების წარმოსაქმნელად, ვინაიდან პირველი ორი წყარო უკვე არსებულის განვითარებასა და გადაჯგუფებაში მდგომარეობს. მაგრამ ანტიდარვინისტების საწინააღმდეგოდ, ტიმირიაზევი გვაფრთხილებს, რომ აქედან არ შეიძლება იმ დასკვნის გამოტანა, რომ ორგანიზმი თვით გარემოს ეგუება, ვინაიდან ცვალებადობა, გამოწვეული გარემოს მიერ, თავისთავად განურჩეველია. ცვალებადობა ორგანიზმისათვის შეიძლება იყოს სასარგებლო, განურჩეველი ან პირდაპირ მავნე. შეგუებას სარგებლიანობის დასს ასვამს შერჩევა.

მას შემდეგ, რაც განსაზღვრავს ცვალებადობას და ზოგადად არკვევს ამ მოვლენის მიზეზებს, ტიმირიაზევი გადადის თითქმის ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი მოვლენის მემკვიდრეობითობის პრობლემის ახსნასა და დაწვრილებით ანალიზზე. ტიმირიაზევის ერთ-ერთ უდიდეს მიღწევად ჩვენ ვთვლით მის მიერ დარვინიზმის ამ არსებითი პრობლემის გადაჭრას.

მემკვიდრეობითობად გულისხმობენ, — წერს ტიმირიაზევი, — შენახვასა და გადაცემას მსგავსისას, როგორც გარეგან თუ შინაგან აგებულებაში, ისე ფიზიკურ-ქიმიური თავისებურებებისა და ორგანიზმთა სასიცოცხლო მოქმედებაში. მემკვიდრეობითობა მქლავნდება როგორც ცვალებადის, ისე უცვლელის შენახვითაც. ამ მოვლენას დიდი თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს, როგორც დარვინიზმისათვის, ისე სელექციისათვის. ამიტომ, ტიმირიაზევის აზრით, ორგანიზმი უნდა განიხილებოდეს, როგორც მთლიანობა. ტიმირიაზევი მეორედ ესხმის თავს ვეისმანის ყბადაღებულ თეორიას ორი პლანზმის შესახებ. მალე ამ თეორიის წარმოშობის

შემდეგ, საკმარისი იყო ბოტანიკოს (სიდნეი-ვაინზს) ერთი სიტყვა—ბეგონია ეთქვა, რომ ამ ორ პლაზმაზე მოძღვრებას ბოლო მოღებოდა. ბეგონიას მიწაზე დაფენილი ფოთლის ნაქრებისაგან იზრდება მთელი მცენარე, რომელსაც გამოაქვს ყვავილებიც და თესლიც. ე. ი. მოკვდავი სხეულებრივი პლაზმა ბადებს უკვდავი მემკვიდრეობითობის მატარებელს. მემკვიდრეობითობის ცნების გაგებაში დიდი გაუგებრობა შეაქვს აგრეთვე იურისტებისაგან ნასესხებ მემკვიდრეობისა და მემკვიდრულის ცნების გავრცელებას. ლაპარაკია ორგანიზმზე ამა თუ იმ მემკვიდრეობის გადასვლის შესახებ, მაშინ, როდესაც ბუნებაში მემკვიდრე და მემკვიდრეობითობა ერთი და იგივე ობიექტია. მემკვიდრეობითობა—ეს თვით მემკვიდრეები ან მათი ნაწილებია.

შემდეგ ტიმირიაზევი მკითხველს ჯერ აცნობს მემკვიდრეობითობის, როგორც მოვლენებს, ისე ფაქტებს, არჩევს მარტივი და რთული მემკვიდრეობითობის მოვლენებს, მერმე კი ეხება მემკვიდრეობითობის თეორიას და დაასკვნის: საბოლოოდ ჩვენ უნდა მოველოდეთ მემკვიდრეობითობის ამოცანათა გადაჭრას ექსპერიმენტულ მორფოლოგიის მიერ, შეძენილ თვისებათა ცდებზე, მაგრამ დროის უფრო დიდ პერიოდზე გავრცელებულ ცდებზე, ამასთან უნდა გვახსოვდეს, რომ მემკვიდრეობითობა ბოლოს და ბოლოს შეიძლება მხოლოდ „შეძენილი თვისება“ იყოს.

მაგრამ დავუბრუნდეთ იმ საკითხს, რომლის შესახებაც ტიმირიაზევი ამბობს, რომ „არც ერთ საკითხს მემკვიდრეობითობის დარგში არ მოუცია ასეთი გაცხოველებული და ხანდახან გაცხარებული პოლემიკის საბაბი, როგორც შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობის საკითხზე მოგვცაო“.

გავარჩიოთ ეს პრობლემა ტიმირიაზევის კონცეფციის მიხედვით. შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობის პრობლემას დიდი ხნის ისტორია აქვს, მაგრამ ის განსაკუთრებით მწვავედ დაისვა XIX საუკუნეში, ევოლუციურ მოძღვრებასთან დაკავშირებით. ამ პრობლემის ირგვლივ თავიდანვე გაცხოველებულ ბრძოლაში ნათლად გამოიხატა ორი მიმართულება: ერთი, რომელიც შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდ-

რეობითობას სცნობს, მეორე, რომელიც ასეთი მემკვიდრეობითობას კატეგორიულად უარყოფს.

ამ ბოლო დრომდე ბიოლოგიაში გაბატონებული იყო მეორე შეხედულება.

სანამ პრობლემის არსს შევეხებოდეთ, გავარკვიოთ საკითხი, თუ რას ვგულისხმობთ ჩვენ ტერმინით „შეძენილი ნიშანთვისებანი“.

როცა ჩვენ ვამბობთ კეთილშეძენილი ან შეძენილი ნიშანთვისებანიო, აქ, რა [თქმა უნდა, იგულისხმება, რომ არის თანდაყოლილი ნიშანთვისებებიც, ე. ი. ისეთი, როგორიც ორგანიზმის დაბადებისთანავე გამოვლინდება ხოლმე. ამგვარად, შეძენილად ჩვენ ვგულისხმობთ იმ ნიშანთვისებებს, რომლებიც დაბადების შემდეგ შეიძინება ინდივიდუალური ცხოვრების პროცესში. მაგრამ, მეორე მხრივ, მხედველობაში უნდა ვიქონიოთ შემდეგი მდგომარეობა: თანდაყოლილი ნიშანთვისება, თუ ჩვენ ვეოლუციას ვცნობთ, ისტორიულად შეძენილად უნდა ჩავთვალოთ, შეძენილი ნიშანთვისება კი თაობიდან თაობაში გადასვლით თანდაყოლილად უნდა იქცეს. ამგვარად, გამოდის, რომ ამ ნიშანთვისებათა შორის მკვეთრი საზღვრის გავლება არ შეიძლება. დავამტკიცოთ ნათქვამი მაგალითით. ადამიანის გონებრივი განვითარება, მისი ინტელექტი — ეს ნიშანთვისებაა, რომლითაც ადამიანი მკვეთრად განირჩევა ცხოველებისაგან. მაგრამ ეს თვისება ადამიანმა, უეჭველად, ისტორიულად შეიძინა, განვითარების პროცესში, ვინაიდან ულოგიკობა იქნება დაუშვავათ, რომ ცხოველური განვითარების საფუძვურზე ადამიანს ისეთი ინტელექტი ქონდა, რომლითაც იგი დღეს ხასიათდება. ამგვარად: ისტორიულად შეძენილი თვისება (ამ შემთხვევაში ინტელექტუალობა) თანდაყოლილ თვისებად იქცევა თაობიდან თაობაში გადასვლით. მეორე მხრივ, თანდაყოლილი თვისებაც ოდესღაც შეძენილი იყო. როცა ისმის საკითხი, გადადის თუ არა შეძენილი ნიშანთვისება მემკვიდრეობით, მაშინვე კონკრეტულად უნდა მივუთითოთ, რომელ ნიშანთვისებაზეა ლაპარაკი და როდის იყო იგი შეძენილი. ეს მით უმეტეს აუცილებელია, რომ საკითხის აბსტრაქტულ დაყენებას აბსტრაქტულ პასუ-

3. ე. ვასაძე — ტიმირიაზევი.

ხამდე მივეყვართ, და ხომ ცხადია, რომ კემმარიტება კონკრეტულია.

ჩვეულებრივ საკითხი ასე ისმის: გადადის თუ არა მემკვიდრეობით შექმნილი ნიშანთვისება? საკითხის ასე დაყენება კატეგორიულ პასუხს მოითხოვს: ან კი, ან არა. ცხადია, რომ ამ კითხვაზე დიალექტიკური პასუხი ასეთი იქნება: კიც და არაც. ამ თვალსაზრისით უდგება საკითხს დიდი რუსი მეცნიერი კ. ა. ტიმირიაზევიც.

უპირველეს ყოვლისა, იგი კატეგორიულად უარყოფს იმ გაბატონებულ შეხედულებას, რომ შექმნილი ნიშანთვისება მემკვიდრეობით არ გადაეცემა. იგი სასტიკად აკრიტიკებს იმ ავტორებს და პირველ რიგში ა. ვეისმანს, რომლებიც ექსპერიმენტული გზით ცდილობდნენ ამ დებულების დამტკიცებას.

შექმნილი ნიშანთვისების მემკვიდრეობით გადაცემაზე ტიმირიაზევი დადებით აზრს გამოთქვამს და მიაჩნია, რომ ეს ევოლუციური მოძღვრების ძირითადი დებულებაა, რომლის შესახებაც სპენსერმა მოსწრებულად თქვა: „ან არსებობს შექმნილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობა, ან ევოლუცია არ არსებობს“.

ამ პრობლემის დადებითად გადაჭრის სასარგებლოდ კ. მარქსის „კაპიტალში“ ვკითხულობთ: „მხოლოდ მემკვიდრეობით მიღებული, თაობიდან თაობაში დაგროვილი სპეციალური მოხერხება გადასცემს ინდოელს, როგორც თობას, მის ვირტუოზობას“.¹

ფ. ენგელსის „ბუნების დიალექტიკაში“ ასეთ ადგილს ვპოულობთ: „ხელი განთავისუფლდა და შესძლო დახელოვნებულ იყო სიმარდესა და ხელოსნობაში, და ამით შექმნილი დიდი მოქნილობა მემკვიდრეობით გადადიოდა და თაობიდან თაობამდე წრავლდებოდა“.

ენგელსი ამავე საკითხს ეხება „ანტიდიურინგშიც“: „ბუნებისმეტყველება, სცნო რა შექმნილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემა, საცდელ სუბიექტს აფართოებს, ქმნის რა მისგან არა ინდივიდს, არამედ მოდგმას, აუცილებელი არ

¹ К. Маркс. „Капитал“, гл. 256, 1931 г.

არის, რომ ცალკეულ ინდივიდს განსაზღვრული გამოცდილება ჰქონდეს; მისი კერძო გამოცდილება მისი წინაპრების წყებათა გამოცდილების შედეგებით შეიძლება შეიცვალოს“.

ერთი სიტყვით, ამ პრობლემის დადებითად გადაჭრა არა თუ ეწინააღმდეგება მარქსიზმის ფილოსოფიას, დიალექტიკურ მატერიალიზმს, არამედ თავისთავად გამომდინარეობს განვითარების კონცეფციიდან.

გენიალური ბიოლოგი ჩარლზ დარვინიც ცნობდა შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობით გადასვლას. „შესაძლოა, ჭკუასთან ახლო იქნებოდა ჩაგვეთვალა ყოველი ნიშანთვისების გადაცემა, როგორც კანონი და არ გადაცემა, როგორც გამონაკლისი“¹ — წერდა იგი.

1844 წ. დარვინი უკვე შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობით გადასვლის გარკვეულ პოზიციაზე დგას: ზოგი ნიშანთვისება გადადის მემკვიდრეობით, ზოგი კი არა.

როგორ დასკვნამდე მივიდნენ ამ საკითხის სხვა მკვლევარნი? აქ ისინი ორ დიამეტრულად მოწინააღმდეგე ბანაკად გაიყვნენ. ამერიკელი გენეტიკოსი თ. გ. მორგანი კატეგორიულად უარყოფდა შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობას. მას ემხრობოდა აგრეთვე რუსი გენეტიკოსი ი. ა. ფილიპჩენკო. 1925 წ. გამოვიდა ხსენებულ ავტორთა წერილები საერთო სათაურით: „მემკვიდრეობითია თუ არა შეძენილი ნიშანთვისებანი?“

მოკუსმინოთ ჯერ მორგანს: „სქესობრივ უჯრედთა ის თავისებურებანი, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან წარსული ორგანიზმის სხეულის ცალკეულ ნიშანთვისებათა გაჩენისათვის, უჯრედის შიგნითაა მომწყვდეული. ამ თავისებურებათა გადაცემა თაობიდან თაობაზე ხდება სხეულის უჯრედების, დამოუკიდებლად და მათი ყოველგვარი გავლენის გარეშე. ეს გამოითქმება ფრაზით: „ჩანასახოვანი პლაზმის დამოუკიდებლობა“. ამ ფრაზით გამოხატული საერთო იდეა პირდაპირ ეწინააღმდეგება იმას, რაც საჭიროა შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობის დასაშვებად.

¹ Ч. Дарвин, Т. III, Происхождение видов, изд. АН СССР, 1939 г.

პროფ. ფილიპჩენკო თავის წერილს ამთავრებს ვეისმანის სიტყვებით: „შეძენილ თვისებათა მემკვიდრეობითობა აქამდე სრულებითაც არ არის დამტკიცებული არც უბრალო დაკვირვებისა და არც ექსპერიმენტის გზითო“ და დასძენს: „მაშასადამე, ეს იდეა მხოლოდ იმათი რწმენაა, ვინც მას ქადაგებს“. ამასთან ერთად კი ყველამ იცის გერმანელ მეცნიერ კამერერის ტრაგიკული ბედი, რომელმაც ამ ნიადაგზე თავი მოიკლა: მისი ცნობილი ექსპერიმენტები შეძენილ თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის შესახებ სპეციალურმა კომისიამ არა სცნო.

რას ამბობს უახლოესი მიღწევები დარვინის ტ-ბიოლოგებისა შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობის შესახებ? ჩვენი აზრით, ბუნების დიდი გარდამქმნელის ი. ვ. მიჩურინის მიღწევებმა და აკად. ტ. დ. ლისენკოს შრომებმა საბოლოოდ და, რაც მთავარია, ექსპერიმენტულად დაადასტურეს ამ საკითხში ტიმირიაზევის კონცეფცია. მართლაც, რაშია მიჩურინისა და ლისენკოს მიღწევების არსი?

„ახალი ადგილობრივი ჯიშების გამოსაყვანად, — წერს მიჩურინი, — ყველაზე უკეთესი მეთოდი აღმოჩნდა მცენარეთა აღმოცენება იმ თესლიდან, რომელიც მიღებულია საუკეთესო უცხოური ჯიშების მცენარეთა მტვერით ჩვენებური, უწინდელი განსაკუთრებით ამტანი ადგილობრივი ჯიშების ყვავილების განაყოფიერებისაგან, რადგან სწორედ ასეთი ახალგაზრდა ნათესარს აქვს უფრო პლასტიური, არამდგრადი ბუნება“.¹

მაგრამ ჩვენ ამ შემთხვევაში გვინტერესებს საკითხი, თუ როგორ უყურებს მიჩურინი შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობის პრობლემას. მიჩურინიც ამ საკითხს დადებითად სწყვეტს.

როგორც აკად. ვ. ა. კელერი მიჩურინის თხზულების პირველი ტომის („ნახევარი საუკუნის მუშაობის შედეგები“) წინასიტყვაობაში აღნიშნავს, „ივანე ვლადიმერის-ძე მომხრეა მცენარეთა მიერ კულტურით მიღებულ თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის შესაძლებლობისა“.

¹ И. В. Мичурин, Сочинения, т. I, стр. 537.

ასევე ყველასათვის ცნობილია იაროვიზაციის თეორიის შემქმნელის, მცენარის ბუნების გარდამქმნელის ლისენკოს სახელი. ლისენკომ გადააკეთა საშემოდგომო ხორბალი საგაზაფხულოდ და ამ მეთოდით მისცა ჩვენს ქვეყანას ათეული მილიონი ფუთი ხორბალი. მიჩურინისა და ლისენკოს ექსპერიმენტული მიღწევები პრაქტიკულად ადასტურებენ ტიმირიაზევის კონცეფციას შეძენილ თვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის შესახებ. თითქოს მორგანის იმ შეხედულების ჯიბრზე, რომელიც ჩვენ ზევით მოვიყვანეთ, ლისენკო თავის შრომაში „აღზრდის გზით მცენარის ბუნების გარდაქმნა“ წერს: „სასქესო უჯრედები მცენარეს არა სქესობრივი უჯრედებიდან უვითარდება. ხორბლის თესლის ჩანასახში, აგრეთვე ხორბლის მწვანე ბალახში სქესობრივი უჯრედები არაა. თესლისაგან ხორბლის მცენარე პირველად ბალახად ვითარდება, მერე ჩალის ღეროდ, თავთავად და მხოლოდ თავთავში უვითარდება სასქესო ორგანოები და სასქესო უჯრედები. მაშასადამე, სქესობრივი უჯრედები ვითარდება არა სქესობრივიდან, ე. ი. ორგანიზმის სხეულიდან. ამგვარად, სასქესო უჯრედები თავისი განვითარების მომენტში ორგანიზმის ნაწილია“.

ამგვარად, გამოდის, რომ შესაძლებელია სხეულის ცვალებადობის გავლენის გადაცემა შემდგომ თაობებზე. აქ ლისენკო, ვეისმანის წინააღმდეგ, ტიმირიაზევის პოზიციას ამაგრებს.

იაროვიზაციის თავისი თეორიით ლისენკომ პრაქტიკულად დაამტკიცა, რომ შეიძლება მცენარის მემკვიდრეობითობა ისე გარდაიქმნას, რომ საშემოდგომო ხორბლიდან მივიღოთ საგაზაფხულო ხორბალი. მაგრამ საშემოდგომო ხორბალი საგაზაფხულოდ გარდაქმნისას იძენს ახალ ნიშანთვისებას, რომელიც თაობიდან თაობაზე მემკვიდრეობით გადაეცემა.

მაგრამ ვიდრე საბოლოოდ განვამტკიცებდეთ ტიმირიაზევის პოზიციას ამ საკითხში აკად. ლისენკოს მიღწევებით, დაუუსვათ ჩვენს თავს ასეთი საკითხი: რა თეორიული და პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს ამ სადავო პრობლემის დადებითად გადაჭრას?

როგორც ჯერ კიდევ ტიმირიაზევი მიუთითებდა, ამ დებუ-
ლებების მიუღებლად ევოლუციურ მოძღვრებას აზრი არა აქვს,
პრაქტიკულად კი ჩვენ ვერ შევძლებდით ბუნების შეცვლით
ახალი ფორმების მიღებას, რომ მიმართულებითი ევოლუცია
არ გამოგვეწვია.

გენეტიკოსთა ბანაკის თეორეტიკოსები, რომლებიც უარყოფ-
ფენ შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობას, უარყოფ-
ფენ ევოლუციასაც. აი რას წერდა თავის დროზე, მაგალი-
თად, პროფ. ფილიპჩენკო: „ევოლუციური თეორია ყოველ-
თვის იყო და დარჩება მხოლოდ ჰიპოთეზად, ვინაიდან სახე-
ობათა გარდაქმნა არ ეკუთვნის იმ მოვლენათა რიცხვს, რო-
მელთა თვალთ. დაკვირვება შეიძლება. გენეტიკოსს შეუძლია
მშვიდად იმუშაოს თავის დარგში ევოლუციის შეუთხზველად.
სავსებით გონივრულია გენეტიკოსის პოზიცია, რომელიც ევო-
ლუციის საკითხებში ღრმა აგნოსტიკოსია“. თანამედროვე
ფორმალური გენეტიკის წარმომადგენლები კი, როგორც ცნო-
ბილია, უარყოფენ მემკვიდრეობითობის ცვალებადობას.

დიდ საბჭოთა ენციკლოპედიაში (ტ. XV) ასეთი განმარტე-
ბაა მოცემული: „გენი თავისთავად განსაზღვრული მემკვიდ-
რეობითობის მტკიცე ერთეულია, რომელიც შეიძლება ქიმიასა
და ფიზიკაში ატომს შევადაროთ. გენები თავის ბუნების შე-
უსვლელად თაობიდან თაობაში გადადიან“.

ცხადია, მას შემდეგ, რაც მეტაფიზიკური მოძღვრება გე-
ნეტიკაში განვლილ ეტაპად დარჩა, საბჭოთა გენეტიკის გან-
ვითარებაში შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობით გადა-
ცემის საკითხი ახლებურად დაისვა და მისი გადაწყვეტისას
უნდა გამოვდიოდეთ მებრძოლი დარვინიზმის, დიდი რუსი
მეცნიერის კ. ტიმირიაზევის კონცეფციიდან.

ვ. ი. ლენინის სახელობის საკავშირო სასოფლო-სამეურნეო
მეცნიერებათა აკადემიის 1948 წლის აგვისტოს სესიაზე აკად.
ტ. დ. ლისენკოს მოხსენებამ — „მდგომარეობა ბიოლოგიურ
მეცნიერებაში“, საბოლოოდ დადებითად გადაწყვიტა ეს სა-
კითხი და აპასთანვე გამარჯვება მოუპოვა მიჩურინულ ბიო-
ლოგიას, მოწინავე საბჭოთა აგრობიოლოგიურ მეცნიერებას.

აკადემიკოს ლისენკოს მიღწევები ნათლად ლაპარაკობენ

შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობაზე. მართლაც ხომ ყველასათვის ცხადია, რომ მან, აქცია რა საშემოდგომო ხორბალი საგაზაფხულოდ, შექმნა მემკვიდრეობითად საგაზაფხულო ფორმები, რომელთა გამრავლებისას ისეთივე საგაზაფხულო ფორმები მიიღება. მაშასადამე, შეძენილი თვისებები თაობიდან თაობას გადაეცემა.

რა თვისებებით ხასიათდება საშემოდგომო ხორბალი, სხვანაირად რომ ვთქვათ, რაში მდგომარეობს შემოდგომისობის თვისებები? საშემოდგომო ხორბალს შემოდგომაზე თესავენ, ზამთარში იგი თოვლქვეშაა და ზრდის პირველ სტადიებს იქ გაივლის, გაზაფხულზე კი ამოთავთავდება. საშემოდგომო ხორბალი რომ გაზაფხულზე დაეთესოთ, იგი თავთავს არ გაიკეთებს, ლისენკოს მიღწევები იმაში მდგომარეობს, რომ იაროვიზაციის გზით საშემოდგომო ხორბალს მიეცა ახალი თვისება — გაზაფხულისობის თვისება. ასე გადაკეთებული საშემოდგომო ხორბალი გაზაფხულზე ითესება და უხვ მოსავალს იძლევა. ამგვარად, ჩვენ ვხედავთ, რომ „ეგრეთწოდებულ შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობით გადასვლის შესაძლებლობა საბჭოთა აგრობიოლოგიურ მეცნიერებაში საბოლოოდ დადებითადაა გადაჭრილი“ (ლისენკო).

მიუხედავად ამისა, გენეტიკის ყველა სახელმძღვანელოში ჩვენ ვპოულობთ უარყოფით პასუხს ამ საკითხზე. ზოგი გენეტიკოსი ასეთი საკითხის დასმას სასაცილოდ თვლის, ზოგს კი თავიანთ ნაწერებში მოჰყავთ ა. ვეისმანის კუროიზული ცდები კუდმოჭრილ თაგვებზე, რომლებმაც უკუდო შთამომავლობა არ მოგვცეს. ეს ცდები დიდი ხანია გამოქვეყნებულია ტიმირიაზევის მიერ, როგორც მეთოდოლოგიურად არასწორი.

ასეთივე მცდარი პოზიცია დაიკავეს განსახილველ საკითხში პროფესორებმა გრიშკომ და დელონემ სახელმძღვანელოში „გენეტიკის კურსი“, რომელსაც რეცენზენტებმა მოსწრებულად უწოდეს „კურსი უკურსოდ“. უარყოფენ რა შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობას, ეს ავტორები ამ საკითხს პოლიტიკურ სარჩულს უღებენ და აცხადებენ, თითქოს ამ საკითხის დადებითად გადაჭრა რეაქციულ მსოფლმხედველობას ეხმაურებოდეს.

ნამდვილად კი, თუ ამ კონცეფციას პოლიტიკურ სარჩულს დაეუღებთ (თუმცა ბიოლოგიური კანონზომიერების სოციოლოგიურ მოვლენებზე გადატანა ძირითადად მცდარია), მივიღებთ სწორედ საწინააღმდეგოს: ის, ვინც განვითარებას ეწინააღმდეგება, ვერ მიიღებს შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობას. ჯერ კიდევ ფიზიკოსი ხვალსონი გამოვიდა ჰეკელისა და მის მიერ ნაქადაგები ევოლუციური მოძღვრების წინააღმდეგ და თავის შავრაზმულ ბროშურაში (ასე უწოდა მას ლენინმა) წერდა: „მეჩქმევ, შენს საქმეს ნუ მიატოვებო“. შენ მონად დაიბადე და მონადვე დარჩები! — აი რაშია ამ რეაქტიული ფილოსოფიის არსი!

ბოლოს, უნდა აღვნიშნოთ შემდეგი: ჩვენ განგებ ავუარეთ გვერდი მთელ რიგ ცდებს, რომლებიც დაყენებული იყო მემკვიდრეობითობის, როგორც მომხრეთა, ისე მოწინააღმდეგეთა მიერ, ვინაიდან ზედმეტად მიგვაჩნია გავიშვითოთ ყველასათვის ცნობილი ფაქტები, რომელთა აღწერითაც სავსეა საბუნებისმეტყველო—მეცნიერული ლიტერატურა.

თავის სტატიაში აკად. ლისენკო წერდა: „ცდით ცნობილია, რომ მეტად კონსერვატიული მემკვიდრეობითობის მქონე ყოველი საშემოდგომო ხორბალი, ე. ი. ისეთი, რომელიც იაროვიზაციისათვის სიცივეს მოითხოვს, შეიძლება სწრაფად და იოლად შეიცვალოს. ორ-სამ თაობაში საშემოდგომოდან შეიძლება მემკვიდრეობით საგაზაფხულო ანუ ისეთი ფორმების მიღება, რომლებიც იაროვიზაციისათვის სიცივეს არ მოითხოვენ“.

ამგვარად, ამჟამად შეიძლება ჩაითვალოს, რომ ტიმირიაზევის კონცეფციის ექსპერიმენტული დადასტურება მოცემულია აკად. ლისენკოს მიღწევებში და შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობითობის საკითხი საბჭოთა მეცნიერებამ საბოლოოდ დადებითად გადაჭრა.

მაგრამ ტიმირიაზევი დიდი ხნით ადრე სვამდა და სწყვეტდა ამ პრობლემას. ასე მაგალითად, პირსონის „მეცნიერება და მოქალაქის ვალდებულებების“ თარგმანის შენიშვნაში ტიმირიაზევი წერდა: „მე მგონია, რომ, ერთი მხრივ, შეძენილ ნიშანთვისებათა მემკვიდრეობით გადაცემის შეუძლებლობა

არ შეიძლება მივიღოთ ისეთი აბსოლუტური ფორმით, როგორც ამას ვეისმანი სჩადის, მეორე მხრივ, თანამედროვე ბიოლოგიას სულ უფრო და უფრო მიეყავართ იმ აზრამდე, რომ ორგანიზმი უმთავრესად ისეთია, როგორსაც მის ირგვლივ მყოფი გარემო უშუალოდ ქმნის“.

„სოციალურ ენაზე რომ ვთარგმნოთ, ადამიანი ისეთია, როგორსაც ქმნის სოციალური გარემო და უმთავრესად — აღზრდა. სწორედ ეს თვალსაზრისი ავალებს ყოველ მოაზროვნე მოქალაქეს არა მარტო ამ წრის მაღალი დონის დაცვის მოვალეობას, არამედ ბრძოლაში შებმას ყველაფერთან, რაც ამ დონეს ადაბლებს. აღზრდის გავლენა რომ მემკვიდრეობით გადაეცემოდეს, ამოცანები ძალიან იოლი იქნებოდა და ყოველი ახალი თაობის მხრივ ახალ ზრუნვას აღარ მოითხოვდა“.

შემდეგ ტიმირიაზევი სწორედ აღნიშნავს, რომ ცვალებადობა ნაირსახეობაშია, მემკვიდრეობა კი ამ ცვალებადობას აგროვებს, მაგრამ არც ერთს ცალკ-ცალკე და არც ერთად არ შეუძლიათ მათი სრულყოფა, ჰარმონია გამოიწვიონ. ამ გამოცანაზე პასუხს იძლევა, როგორც ჩვენ უკვე ვიცით, მოძღვრება ბუნებრივი გადარჩევის შესახებ. ამასთან ტიმირიაზევი უკუაგდებს იმ მოსაზრებას, თითქოს ბუნებრივი გადარჩევა მხოლოდ თეორია, ფილოსოფია იყოს და არა უშუალო დაკვირვებითი ფაქტი; მას მოჰყავს ბუნებრივი გადარჩევის ექსპერიმენტული საბუთები. იტალიელმა ენტომოლოგმა ჩესნოლიმ თავდაცვითი ფერების შერჩევა შეისწავლა. იგი დააკვირდა ჩოქელას ორ ნაირსახეობას; მწვანეს და წაბლისფერს (პირველი უმეტესად მწვანე, ხოლო მეორე — გაწაბლისფერებულ, გადამწვარ ბალახში გვხვდება) და ასეთი ცდა მოახდინა: 45 მწვანე და 65 წაბლისფერი ჩოქელა აბრეშუმის ძაფით მიაბა მცენარეებზე და 17 დღის განმავლობაში მინდვრის ლურჯ და მწვანე ზედაპირზე ბედის ამარად დასტოვა. ყველა ჩოქელა, თავისი ფერის მცენარეზე მიკრული, მთელი და უვნებელი გადარჩა, მაშინ როცა 25 მწვანე ჩოქელა წაბლისფერ ფონზე, თერთმეტი დღის განმავლობაში სულ მთლად დაიღუპა და 45 წაბლისფერიდან მწვანე ფონზე მხოლოდ ათი

გადარჩა. ეს ცდა ცხადად გვიჩვენებს ამ შეგუებას უბრალო მაგალითით ბუნებრივი შერჩევის მოქმედებას. ტიმირიაზევის მოჰყავს აგრეთვე ინგლისელი ზოოლოგის, პროფესორ უელდონის ცდა, რომელმაც პლიმუტის ნავსადგურში შენიშნა ცხრაფეხას ერთი სახეობა. აღმოჩნდა, რომ მას ყოველწლიურად ეცვლებოდა შუბლის ნაწილის ჯავშნის ფორმა, რის შემდეგაც ვიწროვდებოდა ხერელი, საიდანაც წყალი ლაყუჩებში შედის. ამასთან ემჩნეოდა, რომ ნავსადგურის ჩაკეტვას თან მოსდევდა წყლის ამღვრევა შლამისაგან, რომელიც ნავსადგურში პატარა მდინარეებს ჩაჰქონდა. აღმოჩნდა, რომ ხერელის დაწვრილებით შეირჩევიან შლამის გასაწურავად შეგუებულნი.

ამ გამოკვლევამ უკუაგდო აგრეთვე ის უსაფუძვლო მოსახრება ბუნებრივი შერჩევის წინააღმდეგ, რომ თითქოს პირველი მცირეოდენი ცვალებადობა არ შეირჩეოდეს. მაგრამ ყველაზე უფრო ბეჯით, ახალი ფორმის წარმოშობას ბუნებრივი გადარჩევის გზით, ყოველმხრივ დამუშავებული მაგალითისათვის, — წერს ტიმირიაზევი, — ჩვენ უნდა ვუბადლოდეთ რუს ბოტანიკოსს პროფესორ ნ. ვ. ცინგერს. ცინგერმა დაამტკიცა თავისი გამოკვლევით, რომ სარეველა ბალახის სახეობა (*Camelina linicola*), რომელიც გვხვდება მხოლოდ სელის ნათესებში, დიდი ხნის ისტორიული წარმოშობის არაა. მისი მსხვილი მარცვლები გადაირჩა გადამრჩევ და დამხარისხებელ მანქანებში სელის თესლთან ერთად და ამგვარად შეიქმნა ახალი სახეობა, რომელიც სელის ნათესებს გარდა არსად არ მოიპოვება.

ამგვარად, ჩვენ ვხედავთ, რომ მოძღვრება ხელოვნური შერჩევის შესახებ არ წარმოადგენს მხოლოდ ლოგიკურ დასკვნას, არამედ დაფუძნებულია უშუალო ფაქტებზე, ამ მოძღვრების ჭეშმარიტება დასტურდება ცდებით, ექსპერიმენტებით.

თავისი ნაშრომის ბოლოს ტიმირიაზევი მოჰყავს ცნობილი ადგილი ფ. ენგელსის სიტყვიდან კ. მარქსის საფლავზე, ადგილი, რომლითაც გადებულია ხიდი ბიოლოგიასა და სოციალოგიას შორის ისტორიული მეთოდის განოყენების თვალსაზრისით: „როგორც დარვინმა აღმოაჩინა ორგანული ბუნე-

ბის განვითარების კანონი, ისე მარქსმა აღმოაჩინა ადამიანთა ისტორიის განვითარების კანონი“.

ცხადია, აქ ტიმირიაზევი მთელი თავით მალლა დგას, ვიდრე ის მეცნიერი, რომელნიც აზროვნების ამ ორ გიგანტს ერთმანეთს უპირისპირებდნენ და მათ შორის წინააღმდეგობას ეძებდნენ.

ტიმირიაზევა დარვინის მოძღვრების თეორიულ განვითარებასთან ერთად ეს მოძღვრება დაუკავშირა პრაქტიკას და აქცია იგი ბუნების გარდაქმნის იარაღად. მოვიგონოთ ტიმირიაზევის სიტყვები: „ის, ვინც შესძლებდა აღმოეცნებინა ორი თავთავი იქ, სადაც წინათ ერთი იზრდებოდა, დაიმსახურებდა მთელი კაცობრიობის უდიდეს მადლობას“.

56 წლის წინათ, თავის შესანიშნავ ნაშრომში „მცენარეთა ბრძოლა გვალვასთან“, იგი წერდა: თუნდაც ნაწილი იმ შრომისა და ცოდნისა, რომელიც იხარჯება ადამიანთა მოსპობის იარაღების გამოსაგონებლად, მიმართული რომ იყოს ბუნების შესასწავლად და დასამორჩილებლად, მაშინ, რასაკვირველია, ისეთი უბედურებანი, როგორიცაა გვალვები და შიმშილობა, დიდი ხნის წინათ ჩაბარდებოდა ისტორიას.

მხოლოდ ჩვენს დროში, სტალინურ ეპოქაში განხორციელდა ის იდეები, რომლებზეც ტიმირიაზევი ოცნებობდა. ბუნების გარდაქმნის სტალინური გეგმა ითვალისწინებს საბჭოთა კავშირის მიწათმოქმედების ძირითად რაიონებში — ველიან და ტყე-ველიან ზონაში დოკუჩაევ—კოსტიჩევ—ვილიამსის კომპლექსის დანერგვას; ამ ზონაში ერთ-ერთ წამყვან სისტემას ტყე-საცავი ზოლების გაშენება წარმოადგენს. მიწათმოქმედების აღნიშნული კომპლექსის გატარება ძირითადად შესცვლის ხშირგვალვიანი ველების ბუნებრივ პირობებს და უხვი და მყარი მოსავლის მიღების მძლავრ საშუალებად გადაიქცევა.

გვალვაზე გამარჯვება და საბჭოთა აგრობიოლოგიური მეცნიერების საფუძველზე სოფლის მეურნეობის აღორძინება კიდევ უფრო აამაღლებს ხალხის კეთილდღეობას.

ამრიგად, ჩვენ დავინახეთ, რომ ტიმირიაზევი ორგანული ბუნების განვითარების თეორიის ამ ყველაზე მოწინავე პროგ-

რესული თეორიის ბრწყინვალე წარმომადგენელი და დამცველი იყო.

ოც წელზე მეტი იმუშავა ტიმირიაზევმა, როგორც პროფესორმა მოსკოვის სასოფლო-სამეურნეო აკადემიაში (ამჟამად ეს აკადემია ტიმირიაზევის სახელს ატარებს) და შემდეგ იძულებული გახდა თავი დაენებებია, როგორც აკადემიისათვის, ისე მოსკოვის უნივერსიტეტისათვის. დარვინისტ-მეცნიერისათვის უმაღლეს სასწავლებელში ადგილი არ აღმოჩნდა. ტიმირიაზევი იკონებს, როგორ დააბეზლა იგი ერთმა რეაქციონერმა ჟურნალისტმა: „პეტროვსკოეს აკადემიის პროფესორი ტიმირიაზევი სახაზინო ხარჯით აძევებს ღმერთს ბუნებიდანაო“.

ტიმირიაზევი ძველი პროფესორებიდან ერთი პირველთაგანი მისეალმა აღფრთოვანებით დიდი ოქტომბრის სოციალისტურ რევოლუციას. მან დიდ ლენინს გაუგზავნა თავისი წიგნი: „Наука и демократия“ და პასუხად ლენინისაგან შემდეგი შინაარსის ბარათი მიიღო:

„ძვირფასო კლიმენტი არკადის-ძევ!“

დიდად გამადლობთ თქვენი წიგნისა და კეთილი სიტყვებისათვის. მე პირდაპირ აღტაცებული ვიყავი, როდესაც ვკითხულობდი თქვენს შენიშვნებს ბურჟუაზიის წინააღმდეგ და საბჭოთა ხელისუფლების სასარგებლოდ. მაგრად, მაგრად გართმევთ ხელს და მთელი სულითა და გულით გისურვებთ ჯანმრთელობას, ჯანმრთელობას და ჯანმრთელობას.

თქვენი ვ. ულიანოვი (ლენინი)“

კ. ა. ტიმირიაზევმა სიკვდილის წინ, 1920 წლის 28 აპრილს, 12 საათსა და 10 წუთზე ასე მიმართა ექიმ-კომუნისტს:

„მე ყოველთვის ვცდილობდი სამსახური გამეწია კაცობრიობისათვის და მოხარული ვარ, რომ ჩემთვის ამ სერიოზულ წუთებში გხედავთ თქვენ, იმ პარტიის წარმომადგენელს, რომელიც ნამდვილად ემსახურება კაცობრიობას. ბოლშევიკები, რომლებიც ლენინიზმის გამტარებლები არიან, — მე მწამს და დარწმუნებული ვარ, — მუშაობენ ხალხის ბედნიერებისათვის და მიიყვანენ მას ბედნიერებამდე. მე ყოველთვის თქვენი ვი-

ყავი და თქვენთან ვიყავი. გადაეცით ვლადიმერ ილიას ძეს, რომ მე აღტაცებული ვარ მის მიერ მსოფლიო საკითხების გენიალურად გადაჭრით თეორიაში და პრაქტიკაში. მე ბედნიერებად ვთვლი, რომ ვარ მისი თანამედროვე და მისი სახელოვანი მოღვაწეობის მოწმე. მე ქედს ვიხრი მის წინაშე და მსურს, რომ ეს ყველამ იცოდეს. გადაეცით ყველა ამხანაგს, რომ მე გულწრფელად მივესალმები მათ და ვუსურვებ შემდგომ წარმატებით მუშაობას კაცობრიობის ბედნიერებისათვის“.

ხოლო ამაზე აღრე იმათ, ვინც ბოლშევიკებს ცილს სწამებდა და სოციალიზმს უტოპიად თვლიდა, ტიმირიაზევი უპასუხებდა: „შეგიძლიათ ბრალი დადოთ ბოლშევიკებს უტოპიზმში, რუსი ხალხისათვის ესეოდენ ძვირად ღირებული რევოლუციის ბოლომდე მიყვანის სურვილში, სოციალისტური მშენებლობის უკანასკნელი სიტყვის ერთბაშად განხორციელებაში, მაგრამ არც ერთ მიუღდგომელ რუს ადამიანს არ შეუძლია არ აღიაროს, რომ რუსეთის ათასეული წლების არსებობის განმავლობაში ხელისუფალთა რიგებში არ შეიძლება მოინახოს იმდენი პატიოსნება, გონიერება, ცოდნა, ნიჭი და თავისი ხალხისადმი ერთგულება, როგორც ბოლშევიკთა რიგებში“.

საბჭოთა მთავრობამ და ლენინ—სტალინის პარტიამ დიდად დააფასეს კ. ა. ტიმირიაზევის მოღვაწეობა, რამდენიმე ადგილას აუგეს მას ძეგლი, მისი სახელი მიაკუთვნეს სამეცნიერო-საკვლევო და სასწავლო ინსტიტუტებს. კ. ა. ტიმირიაზევის თხზულებათა სრული კრებული გამოიცა ათ ტომად; მის ლიტერატურულ-მეცნიერულ მემკვიდრეობაზე იზრდება ჩვენი ბედნიერი ახალგაზრდობა.



ლიტერატურა:

1. კ. ა. ტიმირიაზევი — ჩარლზ დარვინი და მისი მოძღვრება, 1938 წ.
 2. კ. ა. ტიმირიაზევი — მცენარის სიცოცხლე, 1945 წ.
 3. К. А. Тимирязев — Сочинения, т. VII, 1959 г.
 4. Великий ученый борец и мыслитель, сборник АН СССР, 1943 г.
 5. აკად. ტ. დ. ლისენკო — მდგომარეობა ბიოლოგიურ მეცნიერებაში, 1948 წ.
 6. А. Югов — К. А. Тимирязев, под ред. акад. Келлера, 1936 г.
-

| | |
|---|----|
| შესავალი | 3 |
| 1. ტიმირიაზევის მსოფლმხედველობის სოციალ-პოლიტიკური და მეცნიერული წინაპირობები | 7 |
| 2. ტიმირიაზევის პირველი სტატიები დარვინიზმის საკითხებზე | 8 |
| 3. ტიმირიაზევის ბრძოლა რუსი ანტი დარვინისტების წინააღმდეგ | 25 |

რედაქტორი მ. მეხია

ტექნორედაქტორი ე. ტაროტაძე

კორექტორი ვ. კუპრაშვილი

კონტროლიორ-კორექტორი შ. ურიდია

გამომშვები ნ. კაკუშაძე

გადაეცა წარმოებას 17/XII-49 წ. ხელმოწერილია დასაბეჭდად 9/III-50 წ. უე 00199. შეკვეთის № 1529. ანაწყოების ზომა 5 1/2 X 9. ქაღალდის ზომა 54 X 84. სასტამბო ფორმათა რაოდენობა 3. საავტორო ფორმათა რაოდენობა 2,02. საალრიცხვო-საგამომცემლო ფორმათა რაოდენობა 2,07. ტირაჟი 5.000.

საქართველოს სსრ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული პოლიგრაფიული მრეწველობის, გამომცემლობისა და წიგნის ვაჭრობის საქმეთა სამმართველოს ბეჭდვითი სიტყვის კომბინატი. თბილისი, მარჯანიშვილის ქ. № 5.

Комбинат печати Управления по делам полиграфической промышленности, издательств и книжной торговли при Совете Министров Грузинской ССР. Тбилиси, ул. Марджанишвили, № 5.

3060 1 806. 50 453

Е. ВАСАДЗЕ

К. А. ТИМИРЯЗЕВ

(На грузинском языке)

Госиздат Грузинской ССР
Тбилиси—1950