

შოთა შოშიაშვილი



კოსმიური სამყარო
თეოსოფიური
გადმოსახედიდან

წიგნი II



შოთა შოშიაშვილი

კოსმიური სამყარო
თეოსოფიური
გადმოსახედიდან

წიგნი II

გამომცემლობა „მერიდიანი“

თ ბ ი ლ ი ს ი, 2012

ნიგნში განხილულია კოსმიური სამყაროს სტრუქტურულობისა და ევოლუციურობის გლობალური საკითხები, როგორც მეცნიერული, ისე თეოსოფიური თვალსაზრისით. მასში განხილულია თანამედროვე ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკის, ასტროფიზიკის, კოსმოლოგიის, დროის, სივრცის, მატერიის, ინფორმაციის, სუბსტანციისა და რელიგიის საკითხები.

ნიგნი შედგება 11 ურთიერთ დამოუკიდებელი, თუმცა თემატურად ერთმანეთთან დაკავშირებული ნაწილები-საგან. მკითხველისაგან არ მოითხოვება განსაკუთრებული მომზება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში. ამოცანები დასმული და განხილულია შედარებით მარტივ, არასპეციალისტებისათვის მისაწვდომ, ენაზე.

ნიგნი განკუთვნილია ფიზიკის, კოსმოლოგიის, თანამედროვე მეცნიერებისა და რელიგიის ურთიერთმიმართების საკითხებით დაინტერესებულ მკითხველთა ფართო წრისათვის. ის განსაკუთრებულ ინტერესს უნდა წარმოადგენდეს ფიზიკის ფაკულტეტის სტუდენტების, ასპირანტებისა და მასწავლებლებისათვის.

ნიგნი გამოიცა ორ ნაწილად: ნიგნი I და ნიგნი II.

ნიგნში I განხილულია ფიზიკისა და კოსმოლოგიის განვითარების საკითხები ოფიციალური მეცნიერების თვალსაზრისით. ამიტომ ის უფრო საინტერესო იქნება შესაბამისი თემატიკით დაინტერესებული მკითხველებისათვის. ნიგნი II ეძღვნება კოსმიური სამყაროს თეოსოფიურ განხილვას, რის გამოც ის უფრო საინტერესოა მეცნიერებისა და რელიგიის ურთიერთმიმართებისა და თეოსოფიური საკითხებით დაინტერესებული მკითხველებისათვის.

© გამომცემლობა „მერიდიანი“, 2012

© შოთა შოშიაშვილი

ISBN 978-9941-0-1386-7

*ვუძღვნი ზაზა შოშიაშვილის
ნათელ ხსოვნას*

წინასიტყვაობა

წინამდებარე წიგნში შევეცადე, როგორც მეცნიერული ისე თეოლოგიური თვალსაზრისით, გამერკვია თუ რას წარმოადგენს ადამიანის ფენომენი და რაში მდგომარეობს მისი ფუნქცია-დანიშნულება. ამისთვის მომიხდა მთელი კოსმიური სამყაროს შესწავლა როგორც მეცნიერული ისე რელიგიურ-მისტიკური თვალსაზრისით. კოსმიურ სამყაროში მე ვგულისხმობ როგორც დროსა და სივრცეში შემოსაზღვრულ მის იმ ნაწილს, რომელიც მეცნიერულად შემეცნების საგნადაა მიჩნეული, ისე იმ მარადიულ და უსასრულო ნაწილსაც, რომელიც არ ექვემდებარება მეცნიერულ შესწავლას და მეტაფიზიკისა და ეზოთერულ-მისტიკური აზროვნების საგანს წარმოადგენს. ამ მიზნის განხორციელებისათვის შესაძლებლობის ფარგლებში გავეცანი სხვადასხვა სახის მეცნიერულ, ფილოსოფიურ, ოკულტისტურ, ეზოთერულ და რელიგიურ ლიტერატურას. მინერალური სამყაროს, სიცოცხლისა და სრულიად კოსმიური სამყაროს შესახებ მიღებულ ინფორმაციათა ლოგიკური ურთიერთმეჯერების საფუძველზე ჩამომიყალიბდა გარკვეული მსოფლმხედველობა ზემოხსენებულ ურთულეს საკითხებზე.

20 წლის განუწყვეტელი მუშაობის შედეგები ჩემს მიერ გამოქვეყნებულ იქნა შრომები, როგორც სტატიების სახით, ისე წიგნის სახით 2008 წელს – „სამყარო მეცნიერება რელიგია.“

ბოლო 4 წლის განმავლობაში გაცნობილ ახალ შესაბამის მასალას, ახლებური გააზრებით ვაქვეყნებ წინამდებარე წიგნების სახით. წიგნში I ვეცადე პასუხი გამეცა კითხვაზე თუ როგორაა მოწყობილი კოსმიური სამყარო, ხოლო წიგნში II – თუ რატომაა ის ასე მოწყობილი.

დიდ მადლობას ვუცხადებ ფიზიკა-მათემატიკურ მეცნიერებათა აკადემიურ დოქტორს პროფესორ ირაკლი მაჩაბელს ხელნაწერის ნაკითხვისა და მნიშვნელოვანი შენიშვნებისათვის.

მადლობას ვუცხადებ თსუ-ს საბუნებისმეტყველო ფაკულტეტის მეცნიერ თანამშრომელს ფიზიკა-მათემატიკურ მეცნიერებათა აკადემიურ დოქტორს ლევან შოშიაშვილს კომპიუტერული უზრუნველყოფისათვის.

ავტორი

30 მაისი, 2012 წელი

ნიგნი II

ნაწილი IV . დრო და მარადისობა

შესავალი

დროის ცნება შეიძლება, ერთი მხრივ, უმარტივეს, ყველა-სათვის თავისთავად გასაგებ ცნებად მივიჩნიოთ, ისე, რომ ის არ განიმარტოს სხვა უფრო მარტივი ცნებების საშუალებით. მეორე მხრივ, დრო და სივრცე, სინამდვილეში რთულ ფენომენებს წარმოადგენს და არა მარტო განმარტებას, არამედ ღრმა გააზრებასა და შესწავლას საჭიროებენ.

„მე ბრწყინვალედ ვიცი, რა არის დრო, სანამ დავფიქრდებოდე ამის შესახებ, მაგრამ როგორც კი დავფიქრდები, მაშინ აღარ ვიცი, რა არის დრო“, – უთქვამს ნეტარ ავგუსტინეს.

პლატონის „ტიმეოსის“ მიხედვით, „...დრო ცასთან ერთად დაიბადა, რათა ერთად დაბადებულნი ერთადვე დაშლილიყვნენ“. ავტორი „ცად“ გრძნობადკოსმოსური სამყაროს სივრცეს გულისხმობს. ეს ის დროა, რომელიც „დაბადებამ აღქმად საგანთ არგუნა წილად“. ასეთი გაგებით შემოტანილი დროის ცნება, რომელსაც შეიძლება კოსმოსური დრო ვუწოდოთ, ხასიათდება დაბადებით, წარსულით, აწმყოთი, მომავლითა და დასასრულით. პლატონის მიხედვით ამ დროის ათვლა მზის, მთვარისა და ვარსკვლავების მოძრაობასთანაა დაკავშირებული [40].

დიდმა ნეოპლატონიკოსმა პლოტინიმ (205-270 წწ) დანერა ტრაქტატი „მარადისობისა და დროისათვის“, რომლის მიხედვით, მარადისობა და დრო ორი სხვადასხვა რამაა. მარადისობა გონით სანვდომ და წარუვალ (მარადიულ) სამყაროშია, დრო კი იმაშია, რაც გრძნობად სინამდვილეში იბადება. ამის მტკიცებისას რატომღაც გვგონია, რომ თითქოს ჩვენს სულში უშუალოდ მოცემული იყოს ორივე ცნების ნათელი და სრული წარმოდგენა. მაგრამ როგორც კი დავაპირებთ უფრო გულდასმით ჩავწვდეთ მათ შინაარსს, წამსვე ვიბნევიან და ჩიხში ვექცევიან. მაშინ ვცდილობთ მწედ

და მეოხად მოვუხმით ისევ ძველ მოსაზრებებს დროის შესახებ [8;93].

პლოტინის აზრით, მარადისობა უძრაობაში დავანებული სიცოცხლეა, უცვლელი და უსასრულო, ხოლო დრო – მარადისობის ხატი და ასლი, რომელიც ისე ეთანათება მარადისობას, როგორც გრძობადი სამყარო – ზეგრძობად და უჩინარ სინამდვილეს [8;110].

წმიდა ბასილი დიდის (330-379 წწ) მიხედვით, ღმერთის მიერ შექმნილი ცვალებადი სამყაროს შექმნისთანავე წარმოიშვა მისი შემსგავსებული ცვალებადი დრო, რომელიც მარადის მიიწრაფის და არსად მდინარებას არ წყეტს. დრო ასეთია: წარსული გაქრა, მომავალი ჯერ არ დამდგარა, ხოლო აწმყო, ჩვენს შეგრძნებას მანანდე გაუბრის, ვიდრე მის შეცნობას მოვასწრებდეთ [7;117]

არისტოტელეს მოსაზრით, დრო იმდენად ბუნდოვანი რამ არის, რომ ან საერთოდ არ არსებობს, ან ძლივს არსებობს. მისი შემადგენელი სამი ნაწილიდან (წარსული, აწმყო და მომავალი) ერთ ნაწილი იყო, მაგრამ აღარ არის, მეორე იქნება, მაგრამ ჯერ არ არის. ხოლო „ახლა“ (აწმყო) კი არ არის, რადგანაც დრო არ ითხზვის (შედგება) „ახლა“-თაგან. „ახლა“ დროის ნაწილი კი არ არის, არამედ წარსულისა და მომავლის ერთმანეთისგან გამმიჯნავი სწრაფმავალი ზღვარია, ანუ „მოუხელთებელი“ წამია. აწმყო, წარსულისა და მომავლის გამყოფი ზღვარია, მაგრამ როგორც ზღვრული წერტილი, გაუგებარია რომელს ეკუთვნის [8;91]

გერმანელი ფილოსოფოსის ნიკოლაი ჰარტმანის (1882-1950 წწ) აზრით, დრო ჯერ მომავლის სახით არსებობს, შემდეგ გადადის აწმყოში და მერე წარსულში. ამაში ხედავს იგი დროის მიმართულებას [2;410].

მეცნიერული თვალსაზრისით დროისა და სივრცის შესახებ ოდითგანვე წარმოიქმნა და განვითარდა ორი სხვადასხვა ურთიერთსაპირისპირო კონცეფცია:

ერთი კონცეფციის მიხედვით, სივრცე და დრო არსებობს აპრიორულად, მატერიალური საგნებისაგან დამოუკიდებლად. ამ თვალსაზრისით, სივრცე წარმოადგენს საგნების, ხოლო დრო მოვლენების უსასრულო ცარიელ „სათავს“.

მეორე კონცეფციის თვალსაზრისით სივრცე და დრო არ არსებობს მატერიალური საგნების გარეშე და ისინი განხილულ უნდა იქნენ მხოლოდ მატერიასთან მჭიდრო კავშირში.

პირველი კონცეფცია წარმოიქმნა ძველ საბერძნეთში ატომისტური (დემოკრიტე, ლევკიპე, ეპიკურე) კონცეფციის სახით, რომლის მიხედვით, სივრცე წარმოადგენს უცვლელი ფორმისა და სიდიდის, სხვადასხვა სახის ატომების არსებობისა და მოძრაობისათვის განკუთვნილ, უსასრულო, ცარიელ „სათავსს“. ეს კონცეფცია შემგომში განვითარებულ იქნა ნიუტონის მიერ, რომელმაც აბსოლუტურ ცარიელ სივრცესთან ერთად პირველად შემოიტანა აბსოლუტური „ცარიელი“ დროის ცნებაც, როგორც მოვლენათა „სათავსი“. ნიუტონისეული დრო წარმოადგენს აბსოლუტურ ხანგრძლივობას, რომელიც არსებობს საგნებისა და სივრცისაგან დამოუკიდებლად და უწყვეტად მიედინება წარსულიდან მომავლისაკენ. დროის ასეთი ცნება, შემოტანილი t პარამეტრის სახით, რომელიც აუცილებელი იყო დინამიკის საფუძვლების შესაქმნელად [129].

ნიუტონისეული აბსოლუტური, ერთგვაროვანი, ცარიელი და უსასრულო სივრცისა და დროის კონცეფცია საფუძვლად დაედო კლასიკურ ფიზიკას, რომლის მიხედვით საგნებს შორის ურთიერთქმედება ხორციელდება მყისიერად, ანუ ურთიერთქმედების გადამტანების გარეშე [1].

ნიუტონისეული კონცეფცია დროისა და სივრცის შესახებ მეცნიერებაში ბატონობდა XIX საუკუნის დასაწყისამდე.

გერმანელი ფილოსოფოსის გოტფრიდ ლაიბნიცის (1646-1716 წწ) მიხედვით სივრცე და დრო საგნებისა და მოვლენების გარეშე წარმოადგენს მხოლოდ ადამიანის მიერ შექმნილ აბსტრაქციას. ლაიბნიცის განმარტებით, სივრცე არის საგანთა ურთიერთორიენტაციის მახასიათებელი სიდიდეების თანაფარდობათა ერთობლიობა; ხოლო დრო საგნების მდგომარეობათა და მოვლენათა ხანგრძლივობების ურთიერთნანაცვლების ერთობლიობა. თითოეული მოვლენა განიხილება შემთხვევათა უსასრულო ჯაჭვის ცალკეულ რგოლად. ლაიბნიცის თვალსაზრისი სივრცისა და დროის შესახებ ეყრდნობა მის მოსაზრებას საგანთა „აქტიურობის“ შესახებ, რომელიც წარმოიქმნება მათი ურთიერთქმედების დროს [129].

ს. ავალიანის აზრით, სივრცე მატერიალური სამყაროს ატრიბუტია და, მაშასადამე, ცარიელი სივრცე, რომელშიც არავითარი მატერიალური სხეული არ იმყოფება, შეუძლებელია არსებობდეს. ხოლო დრო არის მოძრაობისა და ცვალებადობათა თანმიმდევარი წესრიგი. წესრიგი კი ყოველთვის არის ფორმა იმისა, რის წესრიგსაც წარმოადგენს. ამ აზრით, დრო რეალური არსის არსებობის ფორმას წარმოადგენს [5;95].

სივრცე-დროის, როგორც მატერიის არსებობის ფორმის შესახებ წარმოდგენა, შემდგომში განავითარა ა. აინშტაინმა, რომელიც მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ მიზიდვის გრავიტაციული ველი ვლინდება სივრცისა და დროის, როგორც ერთიანის, გეომეტრიულ ხასიათში, ანუ სივრცე-დროით სტრუქტურულობაში. აღმოჩნდა, რომ სივრცე-დროითი სტრუქტურულობა (მეტრიკა) განპირობებულია მასების კონცენტრაციით. ზოგადი ფარდობითობის თეორიის მიხედვით სივრცე და დრო წარმოადგენს მოძრავ (ცვალებადი) მატერიის არსებობის ფორმას, რაც იმით გამოიხატება, რომ, თუ გაქრება მატერია, მასთან ერთად გაქრება დრო და სივრცეც [129].

ადამიანი ცხოვრობს სამგანზომილებიან სივრცეში, ფიზიკურ სამყაროში, საგნებს შორის, რომლებსაც იგი, უშუალოდ, ერთბაშად და მთლიანად აღიქვამს, ამიტომ სივრცის ცნება მისთვის თითქოს ადვილი გასაგებია. არსებობს სივრცის შემსწავლელი სპეციალური მეცნიერება გეომეტრიის სახით, რომლის მსგავსი დროის შემსწავლელი მეცნიერება არ არსებობს. რაც შეეხება დროს, მისი არც დანახვა შეიძლება, არც მოსმენა და არც აღქმა. ამიტომ ის რეალურად თითქოს არც არსებობს. მიუხედავად ამისა, ყოველი ადამიანი დროს ინტუიციურად მაინც გრძნობს. ლაიბნიცის თვალსაზრისით, დროის ცნება იდუმალი და მიუწვდომელია. ადამიანის სული მას გრძნობს ინტუიციურად, რომელიც ადამიანს ეძლევა დაბადებიდანვე მზამზარეული სახით.

ყოველ ადამიანს აქვს დროის შეგრძნების სპეციფიკური უნარი მეტ-ნაკლები სიმძაფრით. ამრიგად, დრო აღმოჩნდა ურთულესი ცნება. მისი დახასიათება შეიძლება როგორც რაოდენობრივად, ისე თვისებრივად.

თავი 1 დროის შესახებ

1. დრო, როგორც რაოდენობრივი სიდიდე

როგორც აღვნიშნეთ, კლასიკური გაგებით დრო წარმოადგენს ერთგვაროვან სკალარულ ფიზიკურ სიდიდეს, რომელიც იზომება დროის ერთეულებით (წამი, წუთი, საათი, დღე-ღამე, თვე, წელი, საუკუნე). ადამიანს სისტემატურად სჭირდება ამა თუ იმ მოვლენის დაფიქსირება დროის მიხედვით. ამისათვის ის იყენებს დროის აღრიცხვის დადგენილ სისტემას (კალენდრის სახით) და საათის მექანიზმს. ყოველი პროცესის დროითი ხანგრძლივობის გაზომვა ნიშნავს მის შედარებას ცნობილი ციკლური მოძრაობის ერთი ციკლის ხანგრძლივობასთან, რომელიც დროის საზომ ერთეულადაა მიჩნეული. დროის საზომ ერთეულად იყენებენ საუკუნეს, წელს, დღე-ღამეს, საათს, წუთს, წამს და სხვ. ამასთან, 1 საუკუნე = 100წელს; 1წელი = 365,24 დღე-ღამეს; 1დღე-ღამე = 24 საათს; 1 საათი = 60 წუთს; 1 წუთი = 60 წამს.

წელი დაკავშირებულია დედამიწის ციკლურ მოძრაობასთან მზის გარშემო, დღე-ღამე კი, მის ბრუნვასთან თავის ღერძის გარშემო. საათი, წუთი და წამი საათის მექანიზმის ისრების ციკლური მოძრაობის საშუალებით აითვლება.

დროის ქართული ერთეულების შესახებ. სულხან-საბა ორბელიანს ქართული ენის განმარტებით ლექსიკონში – „ლექსიკონი ქართული“ შემოტანილი აქვს დროის საზომი ქართული ერთეულები:

1 „სიბა“ (წელიწადი)=12 „თვე“= 52 „შვიდეულნი(კვირა)“ = 365,24 „დღენი“.

1 „დღე და ღამე“ = 24 „ჟამი“ (საათი);

1 „ჟამი“ = 4 „წენტილი“(მეოთხედი)=60 „წამი“(წუთი);

1 „წენტილი“ =15 „წამი“;

1 „ჟამი“ = 60 „წამი“;

1 „წამი“ = 60 „წუთი“ (წამი);

1 „წუთი“ = 60 „კესი“;

1 „კესი“ = 60 „ნასი“;

1 „ნასი“ = 60 „არდი“;

1 „არდი“ = 60 „მეყი“;

1 „მეყი“ = 60 „წენი“;

- 1 „ნენი“ = 60 „ვანე“;
- 1 „ვანე“ = 60 „ბლისი“;
- 1 „ბლისი“ = 60 „ნვინი“[44].

სულხან-საბასეული „სიბა“, ამჟამინდელი თვალთახედვით, ნელინადს შეესაბამება, „შვიდეული“ – კვირას, „ჟამი“ – საათს, „ნამი“ – წუთს, ხოლო „წუთი“ – წამს. ამჟამად „ნენტილი“ (საათის მეოთხედი, 15 წუთი) არ იხმარება. არ იხმარება აგრეთვე სულხან-საბასეული სხვა 8 დასახელების დროის ერთეულიც, რომლებიც წამის სხვადასხვა ნაწილს წარმოადგენს. ძველი ქართული ცნობიერების მიხედვით დროის უმცირეს ერთეულს წარმოადგენს „ნვინი“, რომელიც $6 \cdot 10^{-15}$ წამის ტოლია. საკვირველია, დროის ასეთი მცირე ერთეულის შემოღება იმ ხანისათვის. როდის და ვინ შემოიღო დროის ასეთი მცირე ერთეული ქართულ სიტყვიერებასა და ცნობიერებაში? რით უნდა აიხსნას ეს ფაქტი? თუ დროს ასეთი სიზუსტით ზომავდნენ, როგორ ახერხებდნენ, ხოლო თუ არ ზომავდნენ, რისთვის დასჭირდათ მისი შემოღება? საფიქრებელია, რომ ჩვენი წინაპრები იყენებდნენ დროის ასეთ უზუსტეს ერთეულებს. თუ არ იყენებდნენ, მაშინ მისი შემოღება არალოგიკურია. ხოლო თუ იყენებდნენ, მაშინ გასაოცარ მოვლენასთან გვაქვს საქმე: „ნვინის“ შესაბამისი დროის ხანგრძლივობა ხომ მიკრონის ზომის სამყაროში მიმდინარე პროცესებს შეესაბამება. 1 ნვინი ის დროა, რასაც სინათლის სხივი ანდომებს $0,000002$ მ = 2 მიკრონი-ს გავლას (უჯრედის ზომა = 10 მიკრონს = 2 ნვინი).

2. დროის თვისებრიობის შესახებ

როგორც აღვნიშნეთ, კლასიკურ ფიზიკაში რაიმე პროცესის აღსაწერად იყენებენ დროის ცნებას უწყვეტი t პარამეტრის სახით. კლასიკური გაგებით დრო აბსოლუტური და ერთგვაროვანია, რაც იმას ნიშნავს, რომ:

- დრო არსებობს თავისთავად, ყველაფრისაგან დამოუკიდებლად.
- ფიზიკური მოვლენები ემორჩილება დროის მსვლელობას, მაგრამ გავლენას არ ახდენს მასზე.

– დრო ერთგვაროვანია – დროის ყველა მომენტი თანაბარი მნიშვნელობისაა.

– დროის მიმდინარეობის სისწრაფე ერთნაირია ყველგან და ყველაფერში.

– დრო მიედინება უწყვეტად, წარსულიდან მომავლისაკენ.

დროის ერთგვარონებასთან მჭიდროდაა დაკავშირებული ენერგია. სამყაროს ერთ-ერთი ფუნდამენტური კანონი ენერგიის შენახვის შესახებ სწორედ დროის ერთგვაროვნების შედეგია. ენერგია წარმოადგენს მატერიის რაოდენობრივ ზომას, რომელიც ბუნებაში სხვადასხვა ფორმით ვლინდება.

კლასიკური ფიზიკის მიხედვით, დროის დანაწევრება შესაძლებელია უსასრულოდ, ანუ რაგინდ მცირე სიდიდეებად. ხოლო კვანტურ მექანიკის თვალსაზრისით, დროის დანაწევრებას ზღვარი უნდა ჰქონდეს, ანუ უნდა არსებობდეს დროის უმცირესი ზომა – დროის „ატომი“, რომლის შემდგომი გაყოფა შეუძლებელი იქნება.

არსებობს თუ არა დროის „ატომი“?

გაზომვის თვალსაზრისით, აღმოჩნდა, რომ დრო არ ავლენს თავის „ატომურობას“ $\Delta t = 10^{-27}$ წამის ზომამდე [103].

პლანკის აზრით, დროის უმცირეს ზომად (ერთეულად) შეიძლება გამოდგეს დროის ზომა t_3 , რომელიც გამოითვლება სამყაროს ფუნდამენტური მუდმივებით: c – სინათლის სიჩქარის, h – პლანკის მუდმივასა და G – გრავიტაციული მუდმივას საშუალებით [137].

$$t_3 = (hG/c^5)^{1/2} = 5,4 \cdot 10^{-43} \text{ წმ.}$$

კოსმოსური სამყაროს წარმოქმნის თეორიის დიდი აფეთქების ინფლაციური მოდელის თანახმად, სწორედ პლანკის ზომის დროის ფარგლებში მოხდა ჩვენი პროტოსამყაროს წარმოქმნა პლანკისეული ზომის ბუმტულაკის სახით.

3. დროის შეუქცევადობის შესახებ

ცნობილია, რომ როგორც კლასიკური მექანიკის, ისე კვანტური მექანიკის განტოლებები ინვარიანტულია დინამიკური დროის $t_{\text{ლ}}$ ინვერსიის (სარკული არეკვლის) $-t_{\text{ლ}}$ მიმართ. ე.ი. პროცესები შექცევადია დინამიკური დროის მიმართ. ეს

თვისება დამახასიათებელია მიკროსამყაროში მიმდინარე პროცესებისათვისაც, გარდა ე.წ. სუსტი ურთიერთქმედებისა.

დროის შექცევადობა დამახასიათებელია აგრეთვე იდეალიზებული მაკროპროცესებისათვისაც, როცა პროცესის მიმდინარეობა დამოკიდებულია სანყის პირობებზე. კლასიკური ფიზიკის მიხედვით პროცესის სანყის პირობებს შეიძლება ჰქონდეს ნებისმიერი მნიშვნელობა. მაგრამ სანყისი პირობების თავისუფალი შერჩევა შესაძლებელია მარტო ძლიერ იდეალიზებული უმარტივესი ტიპის სისტემებისათვის (მაგალითად, ჰარმონიული ოსცილატორი, ორი სხეულის ამოცანა და სხვა). თუმცა რეალური სისტემები და მათში მიმდინარე პროცესები გაცილებით რთულია და ადამიანის ნებაზე არაა დამოკიდებული. მათთვის სანყისი პირობები გამომდინარეობს შედეგის სახით სისტემის წინამორბედი ევოლუციიდან [101].

ს. ავალიანის აზრით, მკვლევართა აბსოლუტური უმრავლესობა თვლის, რომ დრო შეუბრუნებადი და ერთმიმართულებიანი წესრიგია [5;113].

ამრიგად, რეალური მაკროპროცესები შეუქცევადობით ხასიათდება და მათთვის საჭიროა დროის ისრის შემოტანა.

ბიოლოგიური პროცესები მიმდინარეობს ბიოინფორმაციულ სივრცეში. მათ არ ახასიათებთ დროის ინვერსიულობა, რაც წარმოადგენს ბიოლოგიური პროცესების შეუქცევადობის შედეგს. ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი გრძნობს დროის მიმართულებას. დროის მიმართულება მიეკუთვნება იმ პირველად ცნებას, რომლის გვერდის ავლა შეუძლებელია სამყაროს აღწერისას. ე.ი. დროის ძირითად თვისებრიობას წარმოადგენს მისი სრბოლა-დინება წარსულიდან, აწმყოს გავლით, მომავლისაკენ.

ლაიბნიცის მიხედვით დრო მიედინება მიზეზიდან შედეგისაკენ, ამიტომ დროის მიმართულების შეცვლა არ შეიძლება, რადგანაც შეუძლებელია მიზეზისა და მიზნის ურთიეთგადანაცვლება.

ს. ჰოუკინგის მიხედვით წარმოუდგენელია რეალური დროის მიმართულების შეცვლა. მისი აზრით, ძირითადად, არსებობს დროის 3 ისარი [119].

- დროის კოსმოლოგიური ისარი;
- დროის თერმოდინამიკური ისარი;
- დროის ფსიქოლოგიური ისარი.

ჩვენი მოსაზრებით, საჭიროა დამატებით განვიხილოთ კოსმოსური სამყაროს ევოლუციური განვითარების დროის ისარიც.

განვიხილოთ ზემოხსენებული დროის ისრების რაობა და ურთიერთმიმართება.

დროის კოსმოლოგიური ისარი. აქ კოსმოსის სახით იგულისხმება ჩვენი გრძნობად-კოსმოსური სამყარო, რომელიც აღიქმება ადამიანის მიერ სენსორული გრძნობის ორგანოების საშუალებით.

კოსმოსური დრო აითვლება გრძნობადკოსმოსური სამყაროს გაჩენის მომენტიდან, როცა იგი წარმოიქმნა პლანკისეული ზომის ბუშტულაკის სახით, რომელმაც მყისიერად დაიწყო ინფლაციური გაფართოება ექსპონენციალური კანონით.

ინფლაციური პროცესის დასრულების შემდეგ სამყარომ გააგრძელა ინერციით გაფართოება და, როგორც ცდა ადასტურებს, ახლაც ფართოვდება აჩქარებულად.

სწორედ გრძნობადკოსმოსური სამყაროს გაფართოების ამ უწყვეტ და თანმიმდევრულ პროცესს ასახავს კოსმოლოგიური დროის (t_p) ისარი, რომლის მიმართულების შეცვლა შეუძლებელია. კოსმოსური სამყაროს წარმოშობის დიდი აფეთქების მოდელის თანახმად, კოსმოლოგიური დროის საწყისი (ნულოვანი) წერტილი ემთხვევა ჩვენი სამყაროს საწყისი ბუშტულაკის სახით წარმოშობის მომენტს და ამჟამად $1,4 \cdot 10^{10}$ წლის ტოლია.

დროის თერმოდინამიკური ისარი.

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ ბუნებაში მიმდინარე პროცესები უმთავრესად შეუქცევადია. მაგალითად, სითბო ყოველთვის გადადის ცხელიდან ცივ სხეულში და არა პირიქით. წყალში ჩანვეთებული მელნის წვეთის მოლეკულები თანაბრად გადანაწილდება სითხის მიერ დაკავებულ მთელ მოცულობაში; დამსხვრეული ქურჭელი თავისთავად არასოდეს გამთელდება და სხვ. ზოგადად რომ ვთქვათ, ყოველი სისტემა ცდილობს ნაკლებად ქაოსური მდგომარეობიდან გადავიდეს მეტად

ქაოსურ მდგომარეობაში. ფიზიკაში სისტემის ქაოსურობის ზომად მიჩნეულია ენტროპია (S). დამტკიცებულია, რომ ბუნებაში ყოველთვის მოქმედებს ქაოსურობისაკენ სწრაფვის, ანუ ენტროპიის ზრდის კანონი, რომელიც თერმოდინამიკის მეორე კანონითაა ცნობილი.

დროს, რომელიც წარმოადგენს ქაოსურობისაკენ სწრაფვის პროცესის ასახვას, თერმოდინამიკურ დროს – t , უწოდებენ. იგი ხასიათდება გარკვეული მიმართულებით, რომლის შეცვლა შეუძლებელია.

ნებისმიერი იზოლირებული სისტემა მიისწრაფვის იმ მდგომარეობისაკენ, როცა შესაძლებლობის ფარგლებში მაქსიმალურად გათანაბრებულია ტემპერატურა, წნევა და კონცენტრაცია. ასეთ მდგომარეობას თერმოდინამიკური წონასწორობა ეწოდება. თერმოდინამიკური დრო არის ასახვა სამყაროს სწრაფვისა თერმოდინამიკური წონასწორობისაკენ [130].

თუ სამყაროში ენტროპია ზრდას შეწყვეტს, ამ შემთხვევაში დროს არ ექნება მიმართულება.

ჩემი აზრით, სამყაროსეულ დროის მიმართულებად უნდა მივიჩნიოთ არა თერმოდინამიკური დრო, არამედ სამყაროს გაფართოების პროცესთან დაკავშირებული დრო.

დამტკიცებულია, რომ სისტემის მოცულობითი გაფართოება იწვევს მისი ენტროპიის ზრდას. ამიტომ სამყაროს ენტროპია მისი განუწყვეტელი გაფართოების გამო განუწყვეტილად იზრდება, რაც იმას უნდა ნიშნავდეს, რომ კოსმოლოგიური დროის ისარი თანხვდება დროის თერმოდინამიკურ ისარს. გარკვეული მოსაზრებით, კოსმოლოგიური დრო დასრულდება კოსმოსური სამყაროს სტრუქტურულობის დასრულებასთან ერთად, როცა ის გადაიქცევა გაუხშობელ ლეპტონურ უდაბნოდ, ანუ გაცამტვერდება და მიაღწევს თერმოდინამიკური წონასწორობის მდგომარეობას (აქ შეჩერდება ჩვენი სამყაროს დროის მსვლელობაც)[94].

სამყაროს ევოლუციური განვითარების დროის ისარი. ისმის კითხვა, თუ სამყაროში მისი წარმოქმნისთანავე ბატონობს ქაოსურობისაკენ სწრაფვის კანონი, როგორღა შეიქმნა ის მატერიალური სტრუქტურები, რომლებიც ახლა დამლას ექვემდებარებიან? გარდა ამისა, ჩვენს გარშემო

არსებობს მრავალი ცოცხალი ორგანიზმი, რომლებიც არათუ არ იშლებიან, არამედ იზრდებიან და ვითარდებიან კიდევ სტრუქტურული სირთულის თვალსაზრისით. საქმე ისაა, რომ ყოველი სხეული (სტრუქტურული სისტემა) ხასიათდება როგორც ქაოსურობით, ისე სტრუქტურულობით. ხოლო, თუ სისტემა ჩაკეტილი არაა და გარკვეულ კავშირშია გარემოსთან, მაშინ მასში შეიძლება შეიქმნას იმის საშუალება, რომ სისტემამ არათუ შეინარჩუნოს, არამედ გაზარდოს კიდევ თავისი სტრუქტურულობის სირთულის ხარისხი. ასეთ შემთხვევაში, მართალია, სისტემის ენტროპია მცირდება, მაგრამ ენტროპიის ეს კლება კომპენსირდება გარემოს ენტროპიის შესაბამისი ზრდით.

ამრიგად, მიუხედავად იმისა, რომ კოსმოსური სამყარო, როგორც მთლიანი, მიისწრაფვის ქაოსურობისაკენ, შესაძლებელია მის ცალკეულ გარკვეულ ნაწილში მოხდეს ენტროპიის კლება და ევოლუციური განვითარება, სტრუქტურულობის სირთულის ზრდის თვალსაზრისით.

მატერიალურ სამყაროში, მისი განუწყვეტელი გაფართოების შედეგად, ერთი მხრივ, შენარჩუნდა ენტროპიის ზრდა, ხოლო, მეორე მხრივ, მის ცალკეულ ნაწილებში შეიქმნა ისეთი პირობები, რომ ჯერ წარმოიშვა მიკროსტრუქტურები ნაწილაკების, ატომებისა და მოლეკულების სახით, ხოლო შემდეგ მაკროსტრუქტურები გალაქტიკების, ვარსკვლავებისა და მზის სისტემის სახით. გარკვეული დროის გასვლის შემდეგ დედამიწაზე შეიქმნა პირობები ცოცხალი ორგანიზმების წარმოშობისა და ევოლუციური განვითარებისათვის, რაც სტრუქტურულობის სირთულის უწყვეტ ზრდას შეესაბამება.

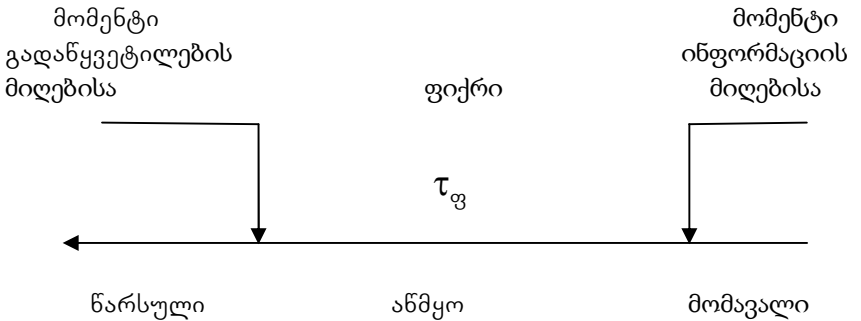
მატერიალურ სამყაროში ევოლუციური განვითარების პროცესს ასახავს ევოლუციური განვითარების დროის ისარი – t , რომელიც კაცობრიობის, როგორც მთლიანის, ევოლუციური განვითარებასაც შეესაბამება და მიმართულებით ემთხვევა დროის კოსმოლოგიურ ისარს.

დროის ფსიქოლოგიური ისარი. დროის ფსიქოლოგიური ისარი დაკავშირებულია ადამიანის აზროვნების პროცესთან.

ადამიანი წარმოადგენს ცოცხალ, თვითრეგულირებად, ღია სისტემას, რომელიც გარემოსთან დაკავშირებულია ენერგიის, ნივთიერებისა და ინფორმაციის ურთიერთგაცვლით. ადამი-

ანის მიერ გარედან საკვების სახით მიღებული ნივთიერება და სენსორული ორგანოებით მიღებული ინფორმაცია მაღალი სტრუქტურულობით ხასიათდება.

ადამიანი ცნობიერი, მოაზროვნე არსებაა. მისი აზროვნება აისახება ფსიქოლოგიური დროის სახით, რომელიც შედგება წარსულის, აწმყოსა და მომავლისაგან.



ნახ. 3.7

დ. უზნადის მიხედვით, ფსიქოლოგიური აწმყო არ წარმოადგენს მომენტს, რომელსაც არ გააჩნია ზომა. აწმყო ხასიათდება გარკვეული ხანგრძლივობით, რამელსაც ფრანგი ფილოსოფოსი ანრი ბერგსონი (1859-19410) „ხანიერებას“ უწოდებს. მისი აზრით, „აწმყოს სწორედ იმდენი ადგილი უპყრია, რამდენიც ჩვენი ყურადღების ძალისხმევას“, და დასძენს: „ჩვენი აწმყო მაშინვე წარსულში გადადის, როგორც კი წყდება ჩვენი მისდამი ინტერესი“. ფიქრისას შეიძლება წარსულის მოვლენებიც აწმყოდ იქცეს [50].

ფსიქოლოგიური დრო

ბაირონს უთქვამს, რომ ადამიანის გონება ყამთა დენას ზომავს მისგან განცდილი სიტკბოებით, ან მწუხარებით [5;95].

ფსიქოლოგიური დროის აწმყო შეიძლება იყოს: განცდის, ქმნადობისა და ფიქრისა. განცდამი ვგულისხმობთ ბედნიერებისა (სიყვარულის, სიხარულის, სიკეთის ქმნადობის, შემოქმედებითი წვის,...) და ტანჯვის განცდას. განცდის სიმძაფრე და

ხანგრძლივობა განსაზღვრავს ანმყოს ზომას. ქმნადობა შეიძლება იყოს სიკეთისა და ბოროტებისა. ანმყო ქმნადობისა მიმართულია წარსულიდან მომავლისაკენ. ქმნადობის ანმყოს ზომა დამოკიდებულია ქმნადობის ხანგრძლივობაზე. ქმნადობის დროს ადამიანი ფსიქიკურად გარკვეული ხანგრძლივობით იმყოფება გაუნონასწორებელ მდგომარეობაში(ამ დროს მისი ტვინის ანალიზური ნაწილი არ რეაგირებს სენსორული გრძნობის ორგანოებიდან მიწოდებულ ინფორმაციაზე). ალბათ, სწორედ ეს დრო უნდა მივიჩნიოთ ქმნადობის ანმყოს ზომად.

ფსიქოლოგიური დროის თვისობრიობის გასაგებად საჭიროდ მიგვაჩნია შედარებით დაწვრილებით განვიხილოთ ანმყო ფიქრისა.

ფიქრის პროცესი დაკავშირებულია გარედან გარკვეული ინფორმაციის მიღებასთან, მის გადამუშავებასა და შესაბამისი გადაწყვეტილების მიღებასთან (ახალი აზრობრივი ინფორმაციის გამომუშავებასთან). ადამიანი არსებობს ინფორმაციის განუწყვეტელ ნაკადში, რომელიც დაუსრულებლივ მიედინება მომავლიდან წარსულისაკენ. ადამიანი მიღებული ინფორმაციის ნაკადიდან ნაწილს უკუაგდება, ნაწილს მყისიერად გადასცემს თავის ტვინის მეხსიერებით სისტემას, ხოლო ნაწილზე კი იწყებს ფიქრს გადაწყვეტილების მისაღებად [51].

ინფორმაციის ნაკადის მოქმედება ადამიანის ფსიქიკაზე აისახება ინფორმაციული დროის სახით, რომელიც მიმართულია მომავლიდან წარსულისაკენ. ფსიქოლოგიური ანმყო ($\tau_{\text{ფ}}$) წარმოადგენს ფიქრის პროცესის ასახვას ინფორმაციის მიღებიდან გადაწყვეტილების მიღებამდე. $\tau_{\text{ფ}}$ სიდიდე თანხვდება ფიქრის ხანგრძლივობას და მიმართულია მომავლიდან წარსულისაკენ (ნახ. 3.7). გადაწყვეტილების მისაღებად ადამიანმა ნებისყოფის დაძაბვით აზრთა ორომტრიალს უნდა მისცეს ცალმხრივი მიმართულება, მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობითა და მიზეზშედეგობრივი კავშირის ლოგიკური გააზრების შემდეგ მიიღოს ოპტიმალური გადაწყვეტილება.

გონიერი ადამიანი, მის მიერ მიღებულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით, ღრმა ფიქრის შედეგად, ან ინტუიციით, შეიძლება მივიდეს გაცილებით ღირებულ აზრამდე. ასეთ

მომენტში ის განიცდის დიდ შემოქმედებით სიამოვნებას (სწორედ ესაა მეცნიერების მამოძრავებელი ძალა). ესაა ადამიანის ტვინში მიმდინარე რესტრუქტურირების პროცესის შედეგი. ამიტომ, ამ პროცესის ინფორმაციულობის გამომხატველი დროის ისარი მიმართულია თერმოდინამიკური დროის ისრის სანინალმდეგოდ – მომავლიდან წარსულისკენ.

ამრიგად, გვაქვს დროის ისრის ხუთი ცნება:

1. $t_{\text{დ}}$ – დინამიკური, შექცევადი, დაკავშირებული მექანიკურ მოძრაობასთან, როგორც მოძრაობის t დროითი პარამეტრი;

2. $t_{\text{კ}}$ – დროის კოსმოლოგიური ისარი, შეუქცევადი, დაკავშირებულია კოსმოსური სამყაროს წარმოშობასა და მის გაფართოებასთან;

3. $t_{\text{თ}}$ – თერმოდინამიკური, შეუქცევადი, დაკავშირებულია სამყაროს ქაოსურობისაკენ სწრაფვასთან;

4. $t_{\text{ე}}$ – ევოლუციური განვითარების, შეუქცევადი, დაკავშირებული მინერალური და ცოცხალი სისტემების სტრუქტურულობის ზრდასა და სამყაროს ევოლუციურობასთან;

5. $t_{\text{ფ}}$ – ფსიქოლოგიური, შეუქცევადი, დაკავშირებული ადამიანის აზროვნების პროცესთან.

$t_{\text{დ}}$, $t_{\text{თ}}$, $t_{\text{კ}}$, $t_{\text{ფ}}$ და $t_{\text{ე}}$ ასახავენ სამყაროში მიმდინარე სხვადასხვა პროცესებს, მაგრამ სამყარო ერთიანი და მთლიანია, ამიტომ მათ შორის უნდა არსებობდეს ურთიერთკავშირი.

ი. პრიგოჟინის აზრით, რადგან სამყარო ერთიანი და მთლიანია, მასში მიმდინარე პროცესები ურთიერთკავშირშია. სამყაროს შეთანხმებული სურათის მისაღებად აუცილებელია მოინახოს გზა, რომელიც საშუალებას მოგვცემს სისტემის ერთი აღწერიდან გადავიდეთ მეორეზე.

ამ მიზნით მას შემოაქვს შინაგანი დროის ცნება.

4. შინაგანი დროის შესახებ

ცოცხალი ორგანიზმის ევოლუციურობა ნიშნავს მისი სტრუქტურულობის სირთულის განუწყვეტელ ზრდას.

თერმოდინამიკურად იზოლირებული სისტემის ევოლუციურობა კი, მისი ქაოსურობისკენ სწრაფვით გამოიხატება. ე.ი. ბუნებაში ერთდროულად მიმდინარეობს ორი ურთიერთსაპირისპირო პროცესი. ამ პარადოქსული მოვლენის ასახ-

სწრაფად საჭიროა ახალი პრინციპის შემოტანა: ან არსებობს ორგანიზებულობის შემოქმედი, ან მდგრად არანონასწორულ მდგომარეობაში მყოფ სისტემაში ხდება სპონტანურად ახალი ტიპის სტრუქტურულობის წარმოქმნა.

ამ მოვლენის ასახსნელად პრიგოჟინი იზიარებს მეორე პრინციპს, რომლის მიზანშეწონილობის დასამტკიცებლად მას შემოაქვს ელემენტარული პროცესის შინაგანი დროის ოპერატორის (\hat{T}) ცნება. ამ შემთხვევაში ჩვეულებრივი ასტრონომიული მაკროსკოპული დრო $t_{\text{ღ}}$ (როგორც დინამიკური პარამეტრი) წარმოდგება, როგორც დროის ოპერატორის საშუალო მნიშვნელობა. აღნიშნულის მათემატიკურად ახსნის მიზნით, ავტორს შემოაქვს სიმეტრიის დამრღვევი გარდაქმნის ცნება, რომლის საშუალებით ახერხებს ხიდის გადებას დინამიკურ პროცესსა და ალბათურ პროცესს შორის თერმოდინამიკური წონასწორობიდან შორს მყოფი არამდგრადი სისტემისათვის.

პრიგოჟინი თერმოდინამიკის მეორე კანონს აყალიბებს შემდეგი ორი მტკიცების საფუძველზე:

ა. არსებობს ორი სახის სიმეტრიის $\Lambda_{\text{თ}}$ და $\Lambda_{\text{გ}}$ გარდაქმნები, რომლებიც წარმოქმნიან ორ განსხვავებულ $W_{\text{თ}}$ და $W_{\text{გ}}$ ნახევარჯგუფს. ამათგან $W_{\text{თ}}$ -ს არამდგრადი სისტემა მიჰყავს $t_{\text{თ}}$ -ს მიმართულებით – ქაოსურობისაკენ, ხოლო $W_{\text{გ}}$ -ს – სტრუქტურულობის გაზრდისაკენ, $t_{\text{გ}}$ -ს მიმართულებით – ევოლუციურობისაკენ.

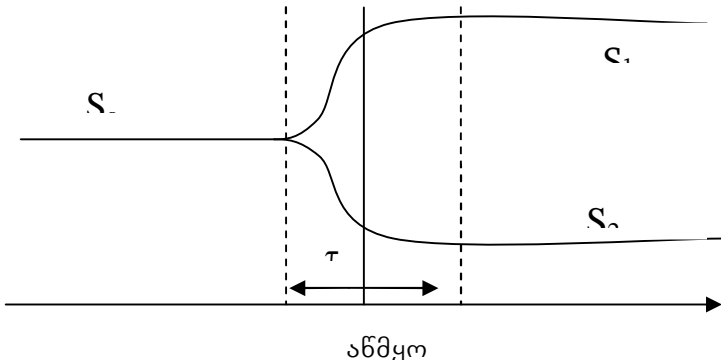
ბ. არსებობს გარკვეული შერჩევის პრინციპი, რომლის მიხედვით ორი $\Lambda_{\text{თ}}$ და $\Lambda_{\text{გ}}$ გარდაქმნის შესაძლებლობიდან მხოლოდ ერთი წარმოქმნის ფიზიკურად რეალურ მდგომარეობას, ე.ი. ფიზიკურად დაკვირვებად ევოლუციას (რესტრუქტურიზაციას) ან დესტრუქტურიზაციას [102].

ისეთ სისტემას, რომლისთვისაც არსებობს $\Lambda_{\text{თ}}$ და $\Lambda_{\text{გ}}$ ოპერატორები და აგრეთვე სრულდება შერჩევის პრინციპი, პრიგოჟინი შეუქცევად სისტემას უწოდებს [102].

იგი ე.წ. ბიფურკაციულ (ძლიერ არამდგრად) სისტემას ახასიათებს შინაგანი დროის \hat{T} – ოპერატორით, რომლის შესაბამისი საშუალო დრო განისაზღვრება ფორმულით:

$$\langle T \rangle = \langle \hat{T}^- \rangle / \langle \cdot^- \rangle,$$

სადაც ... არის სისტემის მდგომარეობის განაწილების ფუნქცია ფაზურ სივრცეში. შინაგანი დრო ახასიათებს მხოლოდ მაკროსკოპული სისტემის შემადგენელ ქვესისტემას. მთლიანი სისტემის დამახასიათებელი დრო არ თანხვდება მისი რომელიმე ნაწილის – ქვესისტემის შინაგან დროს. სხეულის როგორც მთლიანის დამახასიათებელი t დრო (რომელიც აითვლება ჩვეულებრივი საათით), წარმოადგენს მისი შემადგენელი ყველა ნაწილის შინაგანი დროის საშუალო გლობალურ შეფასებას. შინაგანი დროის \hat{T} ოპერატორი, რომლის საშუალებითაც ფორმირდება სიმეტრიის დარღვევა, არსებობს მხოლოდ არამდგრადი (ბიფურკაციული) დინამიკური სისტემისათვის. ასეთი სისტემა არანონანსნორულ მდგომარეობაშია და ერთდროულად ხასიათდება გარკვეული სტრუქტურულობითაც და ქაოსურობითაც, ე.ი. ნეგენტროპიითა (S_E) და ენტროპიით (S) [102].



ნახ. 3.8

სისტემა დროის განმავლობაში გადადის ან შედარებით მეტი ქაოსურობის მდგომარეობაში S_1 ენტროპიით ($\Delta S_1 = S_1 - S > 0$), ან ახალ, შედარებით მაღალი ნყობის სტრუქტურულ მდგომარეობაში, S_2 ენტროპიით ($\Delta S_2 = S_2 - S < 0$). ამასთან, პირველი გადასვლა ხორციელდება W_d ნახევარჯგუფის საშუალებით, ხოლო მეორე გადასვლა – W_g ნახევარჯგუფის

საშუალებით. ამ პროცესის შესაბამისი ანმყოს ხანგრძლივობა
T-ს ტოლია (ნახ. 3.8).

სამყარო არც მხოლოდ ქაოსია და არც მხოლოდ ავტომატი. ჩვენი მატერიალური სამყარო განუზღვრელობის სამყაროა, მაგრამ მასზე დიდ გავლენას ახდენს ადამიანის საქმიანობაც. მეცნიერება საშუალებას იძლევა ხიდი გაიდოს ზემოხსენებულ წინააღმდეგობებს შორის ისე, რომ არ უგულებელყოს რომელიმე მათგანის არსებობა, ე.ი. შესაძლებელი გახადოს მათი ურთიერთთანარსებობა.

თითოეული ადამიანი, ერთი მხრივ, ხასიათდება თავისი შინაგანი ფსიქოლოგიური დროით, მეორე მხრივ, როგორც ნევერი გარკვეული სოციალური ჯგუფისა, განეკუთვნება და ემორჩილება შედარებით მაღალი დონის (რანგის) შინაგან დროს და აქტიურ საქმიანობას ეწევა მასში. სოციალური ჯგუფის შინაგანი დრო წარმოადგენს მისი შემადგენელი ნევერების შინაგანი დროების გასაშუალებულ ჯამს. სავსებით დასაშვებია, რომ ხშირად ადამიანის ბევრი პრობლემა განპირობებული იყოს შეუსაბამობით მის შინაგან დროსა და იმ საზოგადოებრივი ერთობის შინაგან დროს შორის, რომელსაც ის მიეკუთვნება [102].

5. ანმყოს შესახებ

აშკარაა, რომ სამყაროში არსებული ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი იბადება, განიცდის ევოლუციურ განვითარებას, დაბოლოს, თავისი ფუნქციის ამონურვის შემდეგ, ასრულებს არსებობას. უფრო მეტიც, აღმოჩნდა, რომ მთელი ჩვენი გრძნობადკოსმოსური სამყარო ოდესღაც გაჩნდა, განიცადა გარკვეული ევოლუციური განვითარება, ახლაც ვითარდება და როგორც ჩანს, გარკვეული დროის გავლის შემდეგ შეწყვეტს არსებობას. ამიტომ თვით კოსმოსური სამყარო და მასში არსებული ნებისმიერი საგანი შესაბამისად ხასიათდება თავისი ინდივიდუალური დროით, რომელიც ძირითადად შედგება სამი მომენტისა და ორი ინტერვალისაგან: წარმოშობა, წარსული, ანმყო, მომავალი და დასასრული. ყოველი საგნის ინდივიდუალური დრო იწყება მისი გაჩენის აქტით და მთავრდება დაშლის აქტით. გაჩენის აქტი გულისხმობს იმ მომენტს, როცა ობიექტი, როგორც მთელი,

წარმოიქმნება მისი შემადგენელი ნაწილებისგან და იწყებს თავისი ფუნქციური დანიშნულების შესრულებას. დაშლის აქტი გულისხმობს იმ მომენტს, როცა ობიექტი ვეღარ ასრულებს თავის ფუნქციური დანიშნულებას და იშლება შემადგენელ ნაწილებად.

ანმცოს სახით უნდა ვიგულისხმოთ ამჟამინდელი მომენტი, როცა ობიექტი უშუალოდ ასრულებს თავის ფუნქციურ დანიშნულებას. წარსული წარმოადგენს დროის შუალედს, როცა ობიექტი ასრულებდა, ხოლო მომავალი – როცა იგი შეასრულებს თავის ფუნქციურ დანიშნულებას.

განსაკუთრებით საყურადღებოდ მე **ანმცო** მივიჩნე, ამიტომ მას შედარებით დანვრილებით განვიხილავ.

ანმცოს შესახებ მრავალი ურთიერთგამომრიცხავი მოსაზრება არსებობს.

მაგალითად, პლატონისათვის დროის ის მომენტი, რომელსაც ანმცოს ვუნოდებთ, თითქოს არსებობს კიდეც და არც არსებობს. ის მას მხოლოდ წარსულისა და მომავლის ერთმანეთისაგან გამმიჯნავ ზღვრად, სწრაფად წარმავალ „წამად“ მიაჩნია.

სხვა მოსაზრებით, ანმცოს, როგორც განზომილების არ მქონე წერტილს, არავითარი ვრცელობა არა აქვს [8;73].

ბ. ბრეგვაძის მიხედვით, ანმცო წარმოადგენს წარსულისა და მომავლის გამყოფ ზღვარს, მაგრამ როგორც ზღვრული წერტილი გაუგებარია რომელს ეკუთვნის [8;91].

მისივე აზრით, დროული ანმცო მარადიული ანმცოს მხოლოდ უღიმღამო ათინათია, და მაინც, ისინი ერთნი არიან, რადგანაც მთელი თავიანთი დაპირისპირების მიუხედავად, კი არ გამორიცხავენ, არამედ პირიქით, ავსებენ ერთმანეთს: დრო ისევე წარმოუდგენელია მარადისობის გარეშე, როგორ გრძნობადკონკრეტული საგანი – იდეის, ან კოსმოსური სამყარო – ღმეთის გარეშე [8;73].

ნეტარი ავგუსტინესათვის, პირიქით, ერთადერთი რეალურად არსებული მხოლოდ ანმცოა, ხოლო წარსული და მომავალი დროის ფინქციურ ნაწილებს წარმოადგენენ, რადგანაც წარსული უკვე აღარ არსებობს, ხოლო მომავალი ჯერ არ არსებობს. მისი აზრით, ადამიანის სული უშუალოდ ჭვრეტს და

აღიქვამს ანმყოს, მაშინ, როცა წარსულს მხოლოდ იგონებს, ხოლო მომავალს კი მხოლოდ მოელის. ტრადიციულად დრო წარმოადგენს წარსულის, ანმყოსა და მომავლის ერთობას. კლასიკურად წარსულიდან მომავალში გადასვლა განიხილება მყისიერად, ანუ ანმყოს ხანგრძლივობა არ გააჩნია.

ი. პრიგოჯინის წარმოდგენით კი, პირიქით, წარსული გამოყოფილია მომავლისაგან ინტერვალით, რომლის სიგანე (ხანგრძლივობა) ერთი მდგომარეობიდან მეორეში გადასვლის მახასიათებელი τ დროით განისაზღვრება[102].

ე.ი. წარსულიდან მომავალში გადასვლა ხდება არა მყისიერად, არამედ რაღაც τ დროის განმავლობაში, რადგანაც სისტემა ერთი მდგომარეობიდან მეორეში გადასასვლელად საჭიროებს გარკვეულ მინიმალურ ხანგრძლივობას.

მაინც რას უნდა ნიშნავდეს ანმყოს ხანგრძლივობა? ეს დროის ის შუალედია, რომლის განმავლობაშიც სისტემა ერთი მდგომარეობიდან გადადის მეორეში. სისტემის არსებობა ერთ გარკვეულ მდგომარეობაში, ნიშნავს მისი მდგომარეობის პარამეტრების ცოდნას გაზომვის საშუალებით. თუ სისტემა ისეთ წონასწორულ მდგომარეობაშია, რომ მისი მდგომარეობის პარამეტრების განსაზღვრა შეიძლება დროის ნებისმიერ მომენტში, მაშინ შეიძლება სისტემა მყისიერად გადავიდეს მომავლიდან წარსულში (ამ შემთხვევაში გადასვლის დრო შეიძლება მხოლოდ პლანკის დროის რიგისა იყოს). მაგრამ თუ სისტემა შორს იმყოფება წონასწორული მდგომარეობიდან, ანუ ე.წ. ბიფურკაციულ, ანუ განუზღვრელ მდგომარეობაშია, მისი მდგომარეობის პარამეტრების ცალსახად განსაზღვრა შეუძლებელია. ასეთ მდგომარეობაში მყოფი სისტემა გარკვეული, რელაქსაციის, დროის განმავლობაში გადადის ახალ მდგომარეობაში, როცა მისი მდგომარეობის განმსაზღვრელი პარამეტრები ისევ განსაზღვრებადი ხდება. ამ შემთხვევაში ანმყოს ხანგრძლივობა შეიძლება გაფუტოლოთ სისტემის განუზღვრელ მდგომარეობაში ყოფნის ხანგრძლივობას. ფსიქიკურად სწორედ ასეთ განუზღვრელ მდგომარეობაში იმყოფება ადამიანი ფიქრისას, ანუ გადანყვეტილების მიღების პროცესში. ამიტომ, ჩემი აზრით, ანმყოს ხანგრძლიობა ახალი აზრის გამოტანისათვის საჭირო ფიქრის დროის ტოლია.

6 ადამიანის ინდივიდუალური დროის შესახებ

უფრო საინტერესოა ინდივიდუალური დრო განვიხილოთ ადამიანთან მიმართებაში. თითოეულ ადამიანს თავისი ინდივიდუალური დრო გააჩნია, რომელიც საკმაოდ რთულ და საინტერესო რაობას წარმოადგენს. ადამიანის დრო შედგება მომენტებისა და პერიოდებისაგან. ესაა: 1. ჩასახვის მომენტი; 2. ნაყოფის მუცლადყოფნა; 3. დაბადების მომენტი; 4. წარსული; 5. აწმყო; 6. მომავალი; 7. გარდაცვალების მომენტი.

ადამიანის ნაყოფის ჩასახვის მომენტს მეტად დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგანაც ნაყოფის მომავალი განვითარებისათვის უმნიშვნელოვანესია როგორც მშობლების გენური სტრუქტურულობა, ისე დედის ფიზიკური, ფსიქიკური და სულიერი მდგომარეობა ორსულობის პერიოდში.

დაბადებისას ადამიანი ჩვილის სახით ევლინება სამყაროს სიკვდილ-სიცოცხლესთან ჭიდილით, ტკივილითა და ტირილით. ჩასახვა-დაბადების დროის მონაკვეთი მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს მის მომავალ ბედს.

აწმყო ადამიანის ცხოვრებაში. აწმყო, როგორც აღვნიშნეთ, ხშირად მყისიერ მომენტს კი არა, დროის გარკვეულ შუალედს წარმოადგენს.

ჩვენი აზრით, ადამიანის ცხოვრებაში აწმყო, მომენტი კი არა, დროის გარკვეული მცირე მონაკვეთია (იხ. დროის ფსიქოლოგიური ისარი). აწმყო აბსოლუტურად განსხვავდება წარსულისა და მომავლისაგან, რომლებიც მას მჭიდროდ ემიჯნებიან. აწმყოში ხდება ადამიანის ნების ასრულება. აწმყოში ადამიანი ახდენს არჩევანსა და შეჯერებას ფიზიკურ და სულიერ მოთხოვნილებათა შორის. მხოლოდ აწმყოში ეძლევა ადამიანს ის ბედნიერი „წამი“, როცა ცხოვრობს აქტიური ცხოვრებით, ტკბება სიამოვნებისა და ბედნიერების შეგრძნებით, რომელიც შემდეგ წარსულს მეხსიერების სახით გადაეცემა. ეს „წამი“ მას შეიძლება განელილადაც მოეჩვენოს და სამუდამოდაც დაამახსოვრდეს. ამ დროს აწმყო მარადისობის წილნაყარია. ამ გაგებით აწმყო შეიცავს მარადისობის ელემენტს.

ანმყოფი ადამიანი თავისი მოქმედებით, ქცევით, გადაწყვეტილებებით, ფიქრით, განწყობით ქმნის ახალ პირობებს მომავლისათვის. ე.ი. ანმყოფი ეყრება საფუძველი მომავლის იმ ნაწილს, რომელიც ადამიანის ნებასა და ქმედებაზეა დამოკიდებული. ცხადია, ადამიანის მომავლის უდიდესი ნაწილი გარემო პირობებზეა დამოკიდებული, მაგრამ მას ანმყოფი ძალუძს გარე პირობების ნაწილობრივი კორექტირებაც.

წარსულის გახსენება და მომავალზე ოცნება ადამიანს ვერასოდეს მიანიჭებს იმ ნეტარებას, რაც ანმყოფი შეიძლება განიცადოს.

წარსული. ადამიანისათვის წარსული არის ინდივიდუალური დროის ინტერვალი დაბადებიდან ანმყოფამდე. წარსული წარმოადგენს ადამიანის ანალიზური ტვინის მეხსიერებით სისტემაში დაფიქსირებულ ინფორმაციას მისი ფიქრის, ქმედებისა და განცდების შესახებ [57].

რაც უფრო ღრმა და განცდებით მდიდარია ადამიანის ცხოვრება ანმყოფი, მით უფრო საინტერესო და მრავალფეროვანია მისი წარსულიც, რომელიც გარკვეულ გავლენას ახდენს მომავალზეც.

მომავალი. ადამიანისათვის მომავალი წარმოადგენს ინდივიდუალური დროის ინტერვალს ანმყოფიდან გარდაცვალებამდე. მომავალი ის ინფორმაციული ნაკადია, რომელსაც აღიქვამს და გადაამუშავებს ანმყოფი და შემდეგ აგროვებს მეხსიერებაში წარსულის სახით.

გარდაცვალება გულისხმობს ადამიანის ფიზიკური სხეულის სიცოცხლის უნარიანობის დასასრულს. გარდაცვალების შემდეგ ფიზიკურ სხეულს ეცლება სასიცოცხლო ძალა და სავსებით ემორჩილება ქაოსურობისაკენ სწრაფვის კანონს, ანუ ორგანიზმის დაშლასა და გაცემტვერებას. ფიზიკური სხეული ერწყმის მინერალურ სამყაროს, რომლისაგანაც ის თავის დროზე წარმოიშვა. ადამიანის ფიზიკური სხეულისათვის აზრს კარგავს ინდივიდუალური დროის არსებობა და რჩება გარესამყაროს დროის არსებობის ამარა. რელიგიის თვალსაზრისით, ადამიანის ძირითადი ნაწილი – სული უკვდავია. გარდაცვალების შემდეგ იგი უერთდება სულთა

სამყაროს (მარადისობას), რომელიც არ ემორჩილება გრძნობადკოსმოსური სამყაროს დროის სრბოლას, დაშლასა და გაქრობას.

თავი 2. მარადისობის შესახებ

ძველინდური რელიგიური და ბევრი სხვა ძველი ფილოსოფიური სისტემების თანახმად, მარადისობა დროის უსასრულო ხანგრძლივობაა. ამ მხრივ ძველ სამყაროში ერთ-ერთ იშვიათ გამონაკლისად მიჩნეულია პლატონიზმი, რომლის მიხედვითაც დროსა და მარადისობას შორის რაოდენობრივი კი არა, თვისობრივი სხვაობა არსებობს.

დრო გვევლინება წარსულად, აწყმოდ და მომავლად, ანუ განწილულად; და ამ სამი მომენტის ერთობლიობად გვევლინება, მაშინ როდესაც მარადისობისათვის სრულიად უცხოა ყოველგვარი განწილულობა. ის დროის სამივე მომენტის ერთდროულობაა [8;69].

დიდი ნეოპლატონიკოსი **პლატონის** აზრით, მარადისობისა და დროის სხვადასხვაობის გამო შეუძლებელია მათი გაიგივება. მარადისობა მარადიული **წარუვალი აწყმოა**, რომელიც ხასიათდება ერთად ერთი პრედიკატით „არის“, რაც დამახასიათებელია მხოლოდ უცვლელი და თვითიგივეობრივი სინამდვილისათვის [8;70].

პლატონის მიხედვით, მარადისობა შეუქმნელია და დაუსაბამო, დრო კი (ისევე, როგორც ხილვადი სამყარო) – შექმლი და დასაბამიერი; მარადისობა ღმერთის თანამარადისია; დრო კი სამყაროს – თანამოასაკე. მარადისობა ინტეგრალური, მარადიული და წარუვალი აწყმოა, მაშინ როცა დრო დანაწევრობულია წარსულად, აწყმოდ და მომავლად. ერთი სიტყვით, დრო და მარადისობა 2 სრულიად სხვადასხვა რეალობაა. დროს ისევე ვერ მივიჩნევთ მარადისობად, როგორც მარადისობას – დროდ [8;72].

ექვსი საუკუნის შემდეგ მარადისობის არსი პლატონის ანალოგიურად გაიზიარა მისმა სულიერმა მემკვიდრემ – პლოტინიმ (205-270): თუ მარადისობას აღვიქვამთ როგორც უძრავსა და უცვლელ პირველნიმუშს, მაშინ დრო შეიძლება მის მოძრავ ხატებად მივიჩნიოთ [8;74].

პლოტინიმ დაწერა ტრაქტატი „მარადისობისა და დროისათვის“, რომლის მიხედვით, მარადისობა და დრო ორი სრულიად სხვადასხვა რამაა. მარადისობა გონით სანვდომ და წარუვალ (მარადიულ) სამყაროშია, დრო კი იმაშია, რაც გრძნობად სინამდვილეში იბადება. ამის მტკიცებისას რატომღაც გვგონია, რომ თითქოს ჩვენს სულში უშუალოდ მოცემული იყოს ორივე ცნების ნათელი და სრული წარმოდგენა. მაგრამ, როგორც კი დავაპირებთ უფრო გულდასმით ჩავნვდეთ მათ შინაარსს, წამსვე ვიბნევით და ჩიხში ვექცევით. მაშინ ვცდილობთ ძველი დროის მოსაზრებებს მოვუხმოთ მწედ და მეოხად. პლოტინის მიხედვით, მარადისობა ღმერთის თანამარადისია, ხოლო დრო სამყაროს თანამოასაკეა, რადგანაც კოსმიური გონი დროს სამყაროსთან ერთად ქმნის [9;93].

შუა საუკუნეების დიდი თეოლოგისა და ფილოსოფოსის **თომა აქვინელის** (1225-1274) აზრით, მარადისობა ჭეშმარიტი არსებობის საზომია, დრო კი – მოძრაობისა (ცვალებადობისა) [8;79].

ჭეშმარიტად არსებულად ღმერთისეული, უჩინარი სამყაროს არსებობა იგულისხმება, ხოლო მოძრაოდ – ჩვენი გეძნობადი მარად ცვლადი კოსმოსური სამყარო.

ქრისტიანი თეოლოგი და ფილოსოფოსი **ნეტარი ავგუსტინეს** (354-430 წწ) აზრით, დროის ხამგრძლივობას ურიცხვი მსწრაფწარმავალი წამის სიმრავლე განაპირობებს, გამუდმებით რომ ენაცვლებიან ერთმანეთს. მარადისობაში კი არაფერია წარმავალი, არამედ **მარადი აწყობა** მთელი თავისი სისავსით. დრო კი ვერასოდეს იქნება პირწმინდად აწყობო; მთელ წარსულს მომავალი მიერეკება, ხოლო ორივე იმისგან იღებს დასაბამს, რასაც მარადი აწყობო ჰქვია, ანუ მარადისობისავან. მარად უძრავი მარადისობა, რომლისათვისაც უცხოა წარსულიც და მომავალიც, განაპირობებს მარად ცვალებადი დროის წარსულსაც და მომავალსაც [8;78].

ნ. ბერდიევის აზრით, არებობს ორი უსასრულობა – უსასრულობა, როგორც რაოდენობა და სასრულოთა ჯამი და, უსასრულობა როგორც თვისება. რაოდენობრივ უსასრულობას თან მოაქვს სიკვდილი, თვისობრივ უსასრულობას კი –

სიკვდილის ძლევა. **მარადისობა, არის თვისობრივი უსასრულოება.** დრო რაოდენობრივი უსასრულოებაა, რომელიც რაოდენობრივად იზომება, ანუ შეიძლება დაყო და შეაჯამო. მაგრამ ხშირად დრო (ანმყო) გრძელდება ან მოკლდება სიცოცხლის ინტენსივობის შესაბამისად. ბედნიერები საათს არ უყურებენ. ასეთ შემთხვევაში დროის მათემატიკური განზომილება თავის მნიშვნელობას კარგავს. დრო მათემატიკურად არც შემოქმედებითი შთაგონების უამს იზომება, რაც იმას ნიშნავს, რომ **მარადისობა იჭრება დროში** და მის დინებას განსაზღვრავს. რაც მარადიული არ არის, არც მარადისობისთვისაა; მას არ გააჩნია ნამდვილი ღირებულება და ქრება. დრო (ანმყო) მარადისობის გარეშე მარადისობისაგან განდგომაა; მასთან ერთად კი მარადისობის მომენტიც (ანმყო) და ამიტომაც აქვს აზრი. ესაა დროის ორმხრივი პარადოქსი. ანტიკური ფილოსოფიური აზრით, მარადისობა არის „წელი უფლისა“, რომლის გარეშე დროც არ მოიაზრება [8; 87].

ამჟამინდელი გაგებით, პლატონისეულ „მარადისობას“ შეიძლება შევუსაბამოთ 11-განზომილებიანი ენერგონიფორმაციული სივრცე-დროითი კონტინიუმი, რომელიც არსებობდა ჩვენი გრძნობადკოსმოსური სამყაროს წარმოშობამდე, ახლაც არსებობს და მომავალშიც იარსებებს, უსასრულოდ.

ხოლო პლატონისეული სამყაროს დრო შეიძლება შევუსაბამოთ, გრძნობადკოსმოსური სამყაროს თავდაპირველი უმცირესი ბუშტულაკის სახით დაბადებასა და შემდგომ ევოლუციას.

ცხადია, რომ მარადისობა, როგორც აღქმადი სამყაროს მიღმა არსებული რაობის დამახაიათებელი ცნება, მეცნიერების მიღმა არსებული – მეტაფიზიკური ცნებაა.

ჯერ კიდევ სახელგანთქმულმა ინგლისელმა ემპირიკოსმა **თომას ჰობსმა** (1581-1679)წნ მკაცრად გააკრიტიკა მარადისობის თეორიული და მეტაფიზიკური ინტერპრეტაცია. მისი აზრით, მარადისობა არის დროის უსასრულო თანმიმდევრობა, რაც არ სურთ ესმოდეთ მეტაფიზიკოსებსა და თეოლოგებს. ამიტომ მან შეგნებულად აუარა გვერდი მარადისობის უსასრულობლობას[8;80].

ჰობსის ეს მოსაზრება იქცა კაცობრიობის მეცნიერული კვლევა-ძიებათა მთელი შემდეგდროინდელი განვითარების თავისებურ დევიზად, რადგანაც მეცნიერებამ მიზანმიმართულად აქცია ზურგი მეტაფიზიკურ პრობლემებს და მხოლოდ მატერიალური აღქმადი სინამდვილე დასახა თავისი ინტერესისა და კვლევის ერთადერთ საგნად.

ბ. ბრეგვაძის მიხედვით, როგორც ყოფილი საბჭოთა, ისე თვით მთელი დასავლური (ოფიციალური) მეცნიერებებიც, არსებითად „მატერიალურ“ მეცნიერებებად გვევლინება, რომლის მიხედვით: სამყარო მატერიალურ ნაწილაკთა უკიდურესად რთული გროვანა, რომელმაც არსებითად თვითონვე შექმნა თავისი თავი. ხოლო ცხოვრების კოსმიურ სცენაზე სიცოცხლე, გონიერება და ცნობიერება ნაგვიანები და შემთხვევითი სტუმრები არიან. სიცოცხლე თავის წარმოშობას უნდა უმადლოდეს პირველქმნილი ოკიანის წიაღში მიმდინარე შემთხვევით ქიმიურ პროცესებს, ორგანულ სტრუქტურებად რომ გააერთიანეს ატომები და არაორგანული მოლეკულები. შემდეგ, ევოლუციის პროცესში, ამ ორგანულმა მასალამ შეიძინა თვითშენახვისა და რეპროდუქციის უნარი და უჯრედოვან ორგანიზაციად ჩამოყალიბდა. შემდეგ უჯრედოვანი ორგანიზმები სულ უფრო და უფრო მსხვილ მრავალუჯრედიან ფორმებად გაერთინდნენ. ამის შედეგად წარმოიშვა დედამიწის ბინადარ არსებათა ურიცხვი მრავალი სახეობა, მათ შორის, homo sapiens-იც [8;81].

მართალია მარადისობის არსებობის იდეა მეტაფიზიკურია, რის გამოც მატერიალისტები უარყოფენ როგორც ღმერთის, ისე მარადისობის არსებობას, მაგრამ სანამ ჩვენც გავიზიარებთ მატერიალიტების მოსაზრებას, ბ. ბრეგვაძე გვიჩვენებს ყურადღება გავამახვილთ შემდეგ მომენტებზე:

ა. მატერიალისტებს მიუღებლად მიაჩნიათ იდეალისტების მოსაზრება, რომ ღმერთი თავისივე თავის მიზეზია, თვითონ კი სამყაროს (მატერიას) აცხადებენ თავისივე თავის მიზეზად.

ბ. კოსმოლოგიურ პროცესებში მატერიალისტების მიერ შემთხვევითობის როლი უჩვეულოდაა გაზვიადებული და გააბსოლუტურებული. ისინი შემთხვევითობას ანიჭებენ სამყარ-

როს, სიცოცხლის, გონიერებისა და ცნობიერების პირველმი-
ეზის როლს.

ყოველივე ეს ბ. ბრეგვაძეს აბსურდად მიაჩნია და
მართალიც არის.

ამრიგად ობიექტური იდეალიზმის თვალსაზრისით
არსებობს მარადიულად არსებული, უსასრულო და უჩინარი,
ცოცხალი და გონიერი სუბსტანცია, კოსმიური გონი, ანუ
ღმერთი, რომელიც ხასიათდება თვითშემოქმედებით.
მატერიალისტები უარყოფენ ღმერთისა და შესაბამისად,
მარადისობის არსებობასაც, მაგრამ მათ სუბსტანციის ყველა
თვისება, თვითშემოქმედების ჩათვლით, მკვდარ ნივთიერ
მატერიას მიაწერეს. ხოლო სიცოცხლის წარმოშობას
შემთხვევითობით ხსნიან, რაც ლოგიკის თვალსაზრისით
აბსურდულად შეიძლება მივიჩნიოთ. ცოტა ხნის წინ
მატერიალისტები ადასტურებდნენ არაფრისაგან ყველაფრის
წარმოშობის შესაძლებლობას, რაც ლოგიკურად აგრეთვე
აბსურდულ მტკიცებას წარმოადგენს. ბოლო დროს კი
თანამედროვე მეცნიერება მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ
შეიძლება არაფერი ყველაფრის ტოლფასი იყოს. ეს მოხდა იმის
აღიარების ხარჯზე, რომ არსებობს 11-განზომილებიანი,
უსასრულო, უჩინარი და მარადიული კოსმიური სამყარო, რაც
მარადისობისა და ღმერთისეული სამყაროს, ანუ თვითკმარი
სუბსტანციის ტოლფასად შეიძლება ჩავთვალოთ.

ნანილი V. სამყაროს თვისობრიობის შესახებ

თავი 1 სამყაროს პარადოქსულობა

შესავალი

მეცნიერების მთავარი დანიშნულება საგნებისა და მთელი კოსმოსური სამყაროს სტრუქტურულობისა და ევოლუციურობის კანონზომიერებების დადგენაში მდგომარეობს, მისტიკისა კი, ადამიანებისა და კაცობრიობის ფუნქციური დანიშნულების დადგენაში, რისთვისაც აუცილებელია სამყაროს როგორც მთელის კანონზომიერებების შემეცნება.

მისტიკოსები თავიდანვე გრძნობდნენ და ამტკიცებდნენ ჩვენი კოსმოსური სამყაროს პარადოქსულობას. მეცნიერები კი ანალოგიურ დასკვნამდე შედარებით გვიან მივიდნენ.

საუკუნეების განმავლობაში მეცნიერები სწავლობდნენ მაკროსამყაროში მიმდინარე მოვლენებსა და ბუნების ფუნდამენტურ კანონებს. მაკროსამყარო, საშუალო განზომილებისა და შედარებით მცირე სიჩქარეების პირობებში, აღიქმება ადამიანის სენსორული გრძნობის ორგანოების მეშვეობით. ხოლო შეგრძნებადი და აღქმები საფუძვლად უდევს ადამიანის სამეტყველო ენის სანყის ცნებებსა და სახეებს. ამიტომ, ისინი დამაკმაყოფილებლად ასახავენ მაკროსკოპულ სამყაროს.

მისტიკოსებმა იციან, რომ სამყარო პარადოქსულია, რის გამოც სინამდვილის სიტყვიერი აღწერა შეუძლებელია სრულად და ზუსტად. ამიტომ მისტიკოსები ინფორმაციის გადმოსაცემად ხშირად იყენებენ მითის ფორმას, მეტაფორებს, პოეტურ სახეებს, სიმბოლოებსა და ალეგორიებს. მისტიკური მსოფლმხედველობის აღწერას მითოლოგიის ენა უფრო მიესადაგება, ვიდრე ჩვეულებრივი სამეტყველო ენა. გარდა ამისა, აღმოსავლეთის მისტიკოსები განჭვრეტილი სინამდვილის გადმოსაცემად ხშირად იყენებენ პარადოქსულ მტკიცებებს – ე.წ. „კოანებს“.

აღმოჩნდა, რომ ასეთ მიდგომას ადგილი აქვს თანამედროვე ფიზიკაშიც.

სუბატომურ ფიზიკაში აღმოჩენილმა ახალმა შედეგებმა განამტკიცეს ის აზრი, რომ ადგილი აქვს პარალელიზმს ფიზიკასა და მისტიციზმს შორის (ნან. III; თავი 3). თანამედროვე ფიზიკის მიღწევებმა შეცვალეს მეცნიერთა ნაწილის წარმოდგენები სამყაროს შესახებ. შეიცვალა შეხედულება მატერიაზე, სივრცე-დროსა და მიზეზშედეგობრიობაზე. ასეთი ცვლილებები იწვევს წარმოდგენის შეცვლას მთელი სამყაროს სურათის შესახებ, რომელთაც მივყავართ აღმოსავლეთის მისტიკოსების მიერ წარმოდგენილ სამყაროს სურათთან.

1. პარადოქსულობის მაგალითები რელატივისტურ სამყაროში

პარადოქსულობას წარმოადგენს იმის მტკიცება, რომ ერთი და იგივე საგანი ან მოვლენა წარმოადგენს ურთიერთსაპირისპირო და ურთიერთგამომრიცხავი თვისებების მქონე რაობას.

მიკროსამყაროსა და რელატივისტური – c იჩქართი მოძრაობის შესაბამისი მოვლენების შეწავლისას ფიზიკოსები, მისტიკოსების მსგავსად, უცნაურ და პარადოქსულ მოვლენებს წააწყდნენ. განვიხილოთ მაგალითები:

1. კლასიკურ ფიზიკაში სივრცე მიჩნეულია საგანთა ურთიერთგანლაგებად, ხოლო დრო – მოვლენათა ურთიერთმიმდევრობად, ანუ ისინი ორი, სავსებით ურთიერთდამოუკიდებელი ცნებებია. ამიტომაც, რომ თუ ორი სხეული ერთმანეთისაკენ მოძრაობენ v_1 და v_2 სიჩქარეებით, ცხადია, რომ ისინი ერთიმეორეს უახლოვდებიან $v = (v_1 + v_2)$ სიჩქარით. ცდება აჩვენა, რომ c სიჩქარით ერთმანეთისაკენ მოძრავი სინათლის ორი სხივის შემთხვევაში ისინი ერთმანეთს უახლოვდებიან არა $2c$ სიჩქარით, არამედ ისევ c სიჩქარით. ეს პარადოქსი დაკავშირებულია სინათლის გავრცელების უცნაურ თვისებებთან, რომელიც ახსნილ იქნა ალ. აინშტაინის ფარდობითობის სპეციალური თეორიით.

2. ფარდობითობის სპეციალურმა თეორიამ მოხსნა სიჩქარეთა შეკრების პარადოქსი, მაგრამ წარმოქმნა უფრო მაღალი დონის პარადოქსი: სივრცე და დრო, რომლებიც კლასიკური ფიზიკაში სრულიად ურთიერთგანსხვავებულ პირ-

ველად ცნებებს წარმოადგენდა, ერთი და იმავე რაობის – სივრცე-დროითი კონტინიუმის სხვადასხვა გამოვლინება აღმოჩნდა.

ბუდიზმის ერთ-ერთი სკოლის მოძღვრებაში, სამყაროს აღწერის შესახებ, მოთხრობილია დროისა და სივრცის ურთიერთგანჭოლვის შეგრძნებაზე. აღმოსავლეთის ფილოსოფია ყოველთვის ამტკიცებდა, რომ სივრცე და დრო მხოლოდ აზროვნებისმიერი ფორმებია, და არ შეესაბამება უმაღლეს ქეშმარიტებას [84].

ამრიგად, სივრცე-დროითი კონტინიუმის ცნება შეესაბამება ანალოგიურ ცნებას მისტიკურ წარმოდგენაში.

3. კლასიკურ ფიზიკაში მასის ცნება ასოცირდება ნივთიერ მატერიასთან, როგორც მასალასთან, რომლისაგანაც შედგება ყველა სხეული. ხოლო ენერგია აბსტრაქტული ცნებაა განსაზღვრული როგორც მუშაობის შესრულების უნარი და დაკავშირებულია მოძრაობასთან. პროცესებში ცალკე ინახება მასა, ისე როგორც ცალკე ინახება ენერგია.

ფარდობითობის სპეციალური თეორიის მიხედვით, მასა არის „დაკონსერვებული“ ენერგია, ანუ ენერგიის ერთ-ერთი ფორმა, რომლის ზომა მასის ზომის ეკვივალენტურია.

სხეულში მასის სახით არსებული კონცენტრირებული ენერგია შეიძლება გარდაიქმნას სხვა ფორმის ენერგიად, მაგალითად, კინეტიკურ ან გამოსხივების ენერგიად და, პირიქით, კინეტიკური და გამოსხივების ენერგია შეიძლება გარდაიქმნას ნივთიერი ფორმის ენერგიად, ანუ მასად.

აღმოჩნდა, რომ ნაწილაკები, მათი დიდი სიჩქარით მოძრაობის გამო, უნდა განვიხილოთ არა როგორც უმცირესი ზომის ბილიარდის ბურთულები, როგორც მიღებულია კლასიკურ ფიზიკაში, არამედ როგორც ოთხგანზომილებიანი სივრცე-დროის გარკვეული ფორმის დინამიკური სტრუქტურები. მათ ფორმას გააჩნია როგორც სივრცითი, ისე დროითი ასპექტი. სივრცულ ასპექტში ისინი წარმოადგენენ გარკვეულ ობიექტებს, რომლებიც ფლობენ გარკვეულ m მასას, ხოლო დროით ასპექტში – პროცესისათვის დამახასიათებელ თვისებას – E ენერგიის სახით, რომელიც რიცხობრივად ტოლია mc^2 -ისა. შეიძლება მივიჩნიოთ, რომ გაჩერებული ნივთიერი ნაწილაკის,

როგორც მასალის, საფუძველს მასა წარმოადგენს. ფარდობითობის თეორიამ უჩვენა, რომ მატერია არ არსებობს მოძრაობის გარეშე. ელემენტარული ნაწილაკები აქტიურები არიან არა მარტო მათი მოძრაობის გამო, არამედ იმიტომაც, რომ თვითონ წარმოადგენენ პროცესებს (გარდაიქმნებიან ერთმანეთში). ჩვენ ვერ გამოვყოფთ მატერიას მის მიერ შესრულებული მუშაობისაგან, ანუ ენერჯისაგან. ამრიგად, ნივთიერი მატერია და ენერჯია წარმოადგენს ერთი და იგივე სივრცე-დროითი რაობის სხვადასხვა მხარეს, რაც მხოლოდ ურთიერთდამატებითობის პრინციპის საფუძველზე აიხსნება.

4. კიდევ ერთი კონფლიქტი, რომელიც ფარდობითობის სპეციალურმა თეორიამ წარმოქმნა, მდგომარეობს ნიუტონის გრავიტაციული თეორიისა და ფარდობითობის სპეციალური თეორიის ურთიერთმეუსაბამობაში.

ფარდობითობის სპეციალური თეორიით არც ერთ ობიექტსა და ურთიერთქმედებას არ შეუძლია გადაადგილდეს სინათლის სიჩქარეზე მეტი სიჩქარით. ხოლო, ნიუტონის თეორიის მიხედვით, გრავიტაციული ურთიერთქმედება მყისიერად ვრცელდება სივრცის უდიდეს მანძილებზე. ეს შეუსაბამობა მოხსნილ იქნა ალ. აინშტაინის ფარდობითობის ზოგადი თეორიით (ფზთ), რომლის მიხედვით გრავიტაცია წარმოადგენს სივრცე-დროითი კონტინიუმის გამრუდებას, რომელიც C სიჩქარით ვრცელდება. ამით მოიხსნა გრავიტაციული ურთიერთმოქმედების გავრცელებასთან დაკავშირებული პარადოქსი, მაგრამ, სამაგიეროდ, აზრი დაკარგა კლასიკური ფიზიკის ერთ-ერთმა ძირითადმა ცნებამ – ცარიელი სივრცის ცნებამ.

5. სიცარიელის საკითხი. კლასიკური მექანიკის მიხედვით, მყარი და განუყოფელი ნაწილაკები მოძრაობენ ცარიელ სივრცეში და ერთმანეთზე მოქმედებენ მყისიერად.

ფზთ-ის მიხედვით, მასიური სხეულის მახლობლობაში სივრცე „წესრიგდება“ ისეთნაირად, რომ ახლომდებარე სხეულები განიცდიან გრავიტაციული ველის მოქმედებას. სივრცის ეს „მონესრიგება“ გავლენას ახდენს სივრცის სტრუქტურაზე, რის გამოც იცვლება სივრცის გეომეტრიაც. გრავიტაციული ველი წარმოადგენს მატერიის ერთ-ერთ ფორმას. ამიტომ

მატერია და სივრცე წარმოადგენს ერთი მთელის ორ ურთიერთდამოუკიდებელ ასპექტს [84].

ველის კვანტური თეორიისა და ფარდობითობის რელატივისტური თეორიის გაერთიანებით შეიქმნა „კვანტური ელექტროდინამიკა“. იგი წარმოადგენს პირველ კვანტორელატივისტურ თეორიას, რომლის მიხედვით ელექტრომაგნიტური ველი შეიძლება დაიკვანტოს (დანანევრდეს) და მიიღოს კვანტების ფორმა, რომელთაც შემდეგ ფოტონები უწოდეს.

ამჟამად, ყოველი ტიპის ნაწილაკისათვის შემოღებულია შესაბამისი ტიპის კვანტური ველი, რომელიც ქმნის გარკვეულ გარემოს. ყოველ კვანტურ ველს, რომელიც განჭოლავს მთელ სივრცეს, გააჩნია დამოუკიდებელი ფიზიკური ბუნება. ხოლო, ნაწილაკები წარმოადგენენ ამ გარემოს „შემკვრივების“ – კონცენტრაციის არეებს, ენერგეტიკულ კვანტებს, რომლებიც წარმოიქმნებიან და ქრებიან („დნებიან“). კვანტური დინამიკის წარმოდგენაში ერთადერთი არსებული რეალობა თავის თავში შეიცავს მხოლოდ ველის ცნებას [84].

ველის ცნების გაგების შემდეგ ფიზიკოსები მიისწრაფიან ერთიანი ველის კონცეფციის შემუშავებისაკენ, რომლის ფარგლებში შეიძლება ახსნილ იქნეს ველების კერძო ნაირსახეობანი. არსებობს ამ ერთიანი ველის ცნების ეკვივალენტური ცნებები ინდუიზმში – „ბრაჰმანის“, ბუდიზმში – „შუნიატოს“, ხოლო დაოსიზმში – „დაოს“ სახით. აღმოსავლური წარმოდგენით, რეალობა, რომელიც საფუძვლად უდევს ყველა მოვლენას, არ გააჩნია რაიმე სახის ფორმა და განუზღვრელია. ამიტომ მას ხშირად მოიხსენიებენ „სიცარიელის“ სახელწოდებით. მაგრამ, მოცემულ შემთხვევაში, სიტყვა „სიცარიელე“ არ ნიშნავს „შეუფესებადობას“, ან „არარსებობას“. პირიქით, სივრცე წარმოადგენს ყველა სახისა და ფორმის ველის არსებობის წყაროსა და საშუალებას. ამრიგად, სივრცე განჭოლვილია ყოველგვარი ველებით.

გარდა ამისა, ფიზიკური ვაკუუმი სავსეა ყოველგვარი სახის ნაწილაკ-ანტინაწილაკებით.

ამრიგად, სიცარიელე არ არსებობს. ის, როგორც მინიმუმ, წარმოადგენს ურთიერთ განჭოლვილი სხვადასხვა ველების

ერთობლიობას. ეს ველები ქმნიან ენერგეტიკულ კვანძებს, სხვადასხვანაირი ნაწილაკების სახით, რომლებიც ქმნიან ურთიერთგადაჯაჭვულ ურთიერთობათა უსასრულო ერთიან ბადეს.

დაოსელებისათვის „დაო“ წარმოადგენს სიცოცხლის მატარებელ „სიცარიელეს“ რომელიც შეიცავს ყველაფერს და წარმოადგენს ყველაფრის ქმნადობის მუდმივ წყაროს [26].

აღმოსავლეთის მისტიკოსების „სიცარიელე“ შესაბამისობაშია თანამედროვე ფიზიკის სუპერგაერთიანების თეორიის კვანტურ ველთან [84].

ამრიგად, სიცარიელე, რომელიც „არაფრად“ იყო მიჩნეული „ყველაფრის“ ტოლფასი აღმოჩნდა. „არაფრისა“ და „ყველაფრის“ ტოლფასობა კი უაღრესად პარადოქსულ მტკიცებას წარმოადგენს.

2. პარადოქსულობა მიკროსამყაროში

მიკროსამყარო, ანუ ატომებისა და მათი შემადგენელი ნაწილაკების სამყარო აღმოჩნდა მეტად არაჩვეულებრივი და პარადოქსული. ატომის ფიზიკაში ყველა ექსპერიმენტული შედეგი პარადოქსული და გაუგებარია კლასიკური ფიზიკის თვალსაზრისით.

ამ სამყაროს პირველად სხვადასხვა ქვეყნის დიდი ფიზიკოსები გაეცვინენ: ნილს ბორი, ლუი დებროილი, ერვინ შრედინგერი, ვოლჰანგ პაული და პოლ დირაკი, რომელთაც ჩამოაყალიბეს ატომური ფიზიკის ძირითადი კანონები.

პ. ფეინმანს უთქვამს, რომ კვანტური მექანიკის გაგება ინტუიციის დონეზე შეუძლებელია, რის გამოც იგი გაუგებარია მრავალი ფიზიკოსისათვის [84].

მიკროსამყაროში არსებული პარადოქსულობის ერთ-ერთ თვალსაჩინო მოგალითს წარმოადგენს ნაწილაკის ორმაგი – ტალღური და კორპუსკულარული ბუნება. როგორც აღვნიშნეთ, ჯერ მაქს პლანკმა აღმოაჩინა, რომ გახურებული სხეული სინათლეს ასხივებს ცალკეული პორციების სახით, რომლებსაც აინშტაინმა კვანტები უწოდა და მათში დაინახა ბუნების ძირითადი ასპექტი. მას შემდეგ, სინათლის კვანტები განიხილება, როგორც ნაწილაკები, რომელთაც ფოტონები უწოდეს.

შემდეგში აღმოჩნდა, რომ გარკვეული უძრაობის მასის მქონე ელემენტარული ნაწილაკებიც ხასიათდებიან ტალღური ბუნებით.

მატერიის ეს თვისება უაღრესად პარადოქსულია. წარმოუდგენელია, რომ რაღაცა ერთდროულად იყოს ნაწილაკიც, ძალიან მცირე მოცულობით, და ტალღაც, რომელიც უსასრულოდ ვრცელდება. ნაწილაკის ეს ორმაგი ბუნება პარადოქსულად გვეჩვენება, როცა მას წარმოვიდგინებთ გარკვეული მასის მქონე ბურთულად, რომელიც შეიძლება უძრავიც იყოს. პარადოქსულობა იხსნება თუ ნაწილაკს განვიხილავთ, როგორც გარკვეული ენერგიის მქონე სივრცე-დროით დინამიკურ შენადედს, რომელიც სივრცესა და დროში შეიძლება არსებობდეს მხოლოდ გარკვეული ალბათობით. ასეთი ნაწილაკი გავრცელებისას თავს ამჟღავნებს როგორც ტალღა, ხოლო ნივთიერებასთან ურთიერთქმედებისას – როგორც კორპუსკულა. ბორის მიხედვით, მისი შესწავლა შესაძლებელია მხოლოდ ურთიერთდამატებითობის პრინციპის გამოყენებით.

ურთიერთდამატებითობის პრინციპი. კვანტურ თეორიაში არსებობს ურთიერთდაკავშირებული ფიზიკური სიდიდეების (ცნებების) წყვილები, რომელთა მნიშვნელობა ერთდროულად დიდი სიზუსტით არ შეიძლება განისაზღვროს. იმისათვის, რომ გასაგები ყოფილიყო ასეთი წყვილური ცნებების შესაბამისობა კლასიკურ ფიზიკაში ნილს ბორმა შემოიტანა ე.წ. დამატებითობის პრინციპი. ნაწილაკისა და ტალღის სურათს ის განიხილავდა როგორც ერთსა და იმავე რეალობის ურთიერთდამატებით აღწერას. ატომური სინამდვილის სრული შემეცნებისათვის აუცილებელია აღწერის ორივე ფორმის გამოყენება. დამატებითობის ცნება უხსოვარი დროიდან დიდ როლს ასრულებდა ძველ ჩინურ ფილოსოფიაში, რომლის მიხედვით, დაპირისპირებული ცნებები ერთმანეთთან დაკავშირებულნი არიან ურთიერთდამატებითობის პრინციპით. ამის თვალსაჩინო დადასტურებას წარმოადგენს ჩინურ ფილოსოფიაში არსებული ნათელისა – **იან** და ბნელის – **ინ** ერთიანობისა და ურთიერთმონაცვლეობის სიმბოლური გამოსახულება [26].

1937 წელს ჩინეთში სტუმრობისას ნ. ბორი გაოგნებული დარჩა იმით, რომ ძველი ჩინეთის ფილოსოფიაში არსებობდა წარმოდგენა დაპირისპირებათა ერთობისა და მათი ურთიერთ დამატებითობის შესახებ. ბორმა აღიარა პერალელების არსებობა ძველ აღმოსავლურ სიბრძნესა და ამჟამინდელ მეცნიერებას შორის.

3. კონფლიქტი კვანტურ მექანიკასა და ფზთ-ას შორის

მეცნიერული თვალსაზრისით, ყველაზე ღრმა კონფლიქტი მდგომარეობს ფარდობითობის ზოგადი თეორიისა (ფზთ) და კვანტური მექანიკის შეუთავსებლობაში. ფზთ-ის თანახმად, მზე ამრუდებს სივრცეს, რომელშიც ვარსკვლავიდან წამოსული სხივი უნდა გამრუდდეს. 1919 წლის 29 მაისს მზის დაბნელების დროს ჩატარებული ცდის შედეგების ანალიზმა დაადასტურა აინშტაინის ფზთ-ის სისწორე. ამ თეორიის ერთ-ერთი შედეგს წარმოადგენს შავი ხვრელების არსებობა. ამჟამად დამტკიცებულად ითვლება, რომ ყოველი გალაქტიკის ცენტრში არსებობს შავი ხვრელი.

ფზთ-ის მეშვეობით მოხერხდა გალაქტიკების, გალაქტიკების გროვებისა და მთელი დაკვირვებადი სამყაროს იდუმალი თვისებების გამოკვლევა. ფზთ-ის ყველა წინასწარმეტყველება ექპერიმენტულად უაღრესად დიდი სიზუსტით დადასტურდა [73].

მეორე მხრივ, მიკროსამყაროს აღსაწერად შემუშავებულ იქნა კვანტური მექანიკა. იგი მათემატიკურად კორექტული თეორიაა, ხოლო მისი წინასწარმეტყველებანი მიკროსამყაროში ექპერიმენტულად საბუთდება მეტად დიდი სიზუსტით.

ე.ი. ეს ორი ფუნდამენტური თეორია ბრწყინვალედ მუშაობს მატერიალური სამყაროს სხვადასხვა არეში – მაკროსამყაროსა და მიკროსამყაროში. მაგრამ, არსებობენ ფიზიკური ობიექტები, უზარმაზარი მასითა და უმცირესი მოცულობით, რომელთა სრული გამოკვლევისათვის აუცილებელია როგორც კვანტური მექანიკა, ისე ფზთ. მაგრამ ამ ორი თეორიის გაერთიანებისას სწორედ დასმული ფიზიკური ამოცანები იძლეოდა უაზრო ამოხსნებს [73].

ფზთ-ისა და კვანტური მექანიკის გაერთიანებისათვის საჭირო შეიქმნა სივრცის გამოკვლევა ულტრამიკროსკოპულ დონეზე. მაკროსკოპულ სისტემაში სივრცე, სადაც მასა არ არის მოთავსებული, ბრტყელია. თუმცა, კვანტური მექანიკის მიხედვით, კვანტური ფლუქტუაციების ობიექტს წარმოადგენს ყველაფერი, მათ შორის გრავიტაციული ველიც, ანუ სივრცეც. კვანტური მექანიკის მიხედვით, განუზღვრელობის პრინციპის ფარგლებში, გრავიტაციული ველი იცვლება კვანტური ფლუქტუაციების გამო. ამიტომ გრავიტაციული ველის ფლუქტუაციების ზომა მით მეტია, რაც უფრო მცირეა გამოსაკვლევი სივრცის მასშტაბი. აღმოჩნდა, რომ ულტრამიკროსკოპულ (10^{-33} სმ) მასშტაბში გრავიტაციული ველის ფლუქტუაციები ღებულობს ტურბულენტურ და ბრუნვალრეცულ ფორმებს, რომელსაც კვანტური ქაფი უწოდეს. ფზთ-ის განტოლებები ვერ უმკლავდება კვანტური ქაფის უგონო ქაოსს [73].

ამიტომ ფზთ-ია და კვანტური მექანიკა ურთიერთშეუთავსებელი აღმოჩნდა.

კონფლიქტი კვანტურ მექანიკასა და ფზთ-ას შორის მოხსნა სიმების თეორიამ. 1984 წელს მაიკლ გრინმა და ჯონ შვარცმა პირველებმა წარმოადგინეს დამაჯერებელი მტკიცებულებები, რომ სუპერსიმების თეორიას შეუძლია ორიგინალურად და ღრმად აღწეროს სამყარო ულტრამიკროსკოპულ დონეზე და მოახდინოს ზოგადი ფარდობითობის თეორიის ისეთი მოდიფიცირება, რომელიც მთლიანად თავსებადი იქნება კვანტური მექანიკის კანონებთან. სიმების თეორიის მიხედვით, ელემენტარული ნაწილაკები წარმოადგენენ უსასრულოდ წვრილ, დრეკად, განუწყვეტლივ ვიბრირებად სიმებს და არა განზომილების არმქონე წერტილოვან ნაწილაკებს, როგორც მიიჩნეოდა ელემენტარული ნაწილაკების თეორიის სტანდარტული მოდელი.

სიმების თეორიის მიხედვით, ყოველი ელემენტარული ნაწილაკი შედგება ერთი და იგივე საამშენებლო მასალისაგან – სიმის ცალკეული, მაგრამ ურთიერთიდენტური მარყუჟებისაგან. განსხვავება ნაწილაკებს შორის განპირობებულია მხოლოდ სიმების რხევების „ნოტებს“ შორის სხვაობით. თითო-

ეული ნაწილაკის შესაბამისი სიმის მარყუჟს გააჩნია რხევის რეზონანსული მოდები. სხვადასხვა ურთიერთქმედების გადამტანი ნაწილაკები: გრავიტონები, ფოტონები, გლუონები და ყალიბრული ბოზონები, ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან მხოლოდ სიმების შესაბამისი რეზონანსული რხევების კონკრეტული მოდებით. ურთიერთქმედების მუდმივები განისაზღვრება შესაბამისი რეზონანსული რხევების მახასიათებლებით. სიმის რეზონანსული რხევის ერთ-ერთი მოდის მახასიათებლები ზუსტ თანხვედრაშია გრავიტონის მახასიათებლებთან, რაც იმას ნიშნავს, რომ გრავიტაცია სიმების თეორიის შემადგენლ ნაწილს წარმოადგენს [73].

სიმების თეორიის საფუძველზე გაერთიანდა კვანტური მექანიკა და ზოგადი ფარდობითობის თეორია, მაგრამ მან კიდევ ერთხელ რადიკალურად შეცვალა წარმოდგენა სივრცე-დროის შესახებ. აღმოჩნდა, რომ სივრცე-დრო არის 10-განზომილებიანი, რომელთაგან 6 ჩახვეულ მდგომარეობაშია უმცირესი რადიუსით, რაც წარმოუდგენელი და პარადოქსულია ნებისმიერი საღად მოაზროვნე ადამიანისათვის.

თავი 3 სამყაროს უცნაურობა და უნიკალურობა

დადგენილია, რომ ჩვენი გრძნობადკოსმოსური სამყარო, ანუ ბუნება ხასიათდება უნიკალური თვისებებით: მდგრადობით, მთლიანობით, წესრიგით, რაციონალურობით, ჰარმონიულობითა და მიზნობრიობით [89; 255].

ყოველი სხეული სივრცეში მოძრაობს უმცირესი წინააღმდეგობის დაძლევის გზით. სამყარო წარმოადგენს სხვადასხვა ფიზიკური მექანიზმების ერთობლიობას, მაგრამ ეს ერთობლიობა ერთმანეთში ქაოსურად გადახლართულ მოვლენებს კი არ ქმნის, არამედ ზუტად ორგანიზებულ ჰარმონიას. ბუნებას ახასიათებს დიდებულად და გასაოცრად ორგანიზებული ნყოფა [89; 258].

ფიზიკური სისტემები ურთიერთქმედების საშუალებით მიისწრაფვიან მინიმალური პოტენციური ენერჯისაკენ – ესაა ბუნების უნივერსალური კანონი. სისტემა უმცირესი ენერჯის

მდგომარეობაში გადასვლით იძენს სიმეტრიულ სივრცით ფორმას. ამრიგად სამყაროს ახასიათებს სწრაფვა სიმეტრიული წყობისაკენ, რაც მასში არსებული ურთიერთქმედი ძალებისა და სივრცის სიმეტრიულობითაა განპირობებული.

1. ფიზიკური მუდმივები

სამყაროს სივრცული და დროითი სტრუქტურულობა განპირობებულია მარტივი ფიზიკური კანონებით. სწორედ ისინი შეიცავენ სამყაროს განსაკუთრებულ წესრიგსა და სისადავეს.

მინერალურ სამყაროში მოქმედი ცნობილი ოთხი ფუნდამენტური ძალა სავსებით აუცილებელია და საკმარისიც, რომ მასში წარმოქმნილიყო ურთულესი სტრუქტურები, მიუხედავად იმისა, რომ სამყარო განუწყვეტლივ მიისწრაფვის ქაოსურობისაკენ.

ცხრილი 4.1

მუდმივას სახელწ.	აღნიშვნა	რიცხვ. სიდიდე
სინათლის სიჩქარე	C	$2,998 \cdot 10^8$ მ/წ
პლანკის მუდმ.	H	$6,625 \cdot 10^{-34}$ ჯწ
ბოლცმანის მუდმ.	K	$1,381 \cdot 10^{-23}$ ჯ/K
ბოლც. იფორ. მუდმ.	k_1	$2,30 \cdot 10^{-24}$ კალ/K
გრავეიტაც. მუდმ.	G	$6,6710^{-11}$ მ ³ /(კგწ ²)
ელექტრონ. მუხტი	E	$1,60 \cdot 10^{-19}$ კ
ელექტრონის მასა	m_e	$9,11 \cdot 10^{-31}$ კგ
პროტონის მასა	m_p	$1,673 \cdot 10^{-27}$ კგ
ნეიტრონის მასა	m_n	$1,675 \cdot 10^{-27}$ კგ
პლანკის სიგრძე	l_p	$1.60 \cdot 10^{-35}$ მ
პლანკის დრო	t_p	$5,4 \cdot 10^{-44}$ წ
პლანკის მასა	m_p	$2,17 \cdot 10^{-12}$ კგ
პლანკის ენერჯია	E_p	$1,45 \cdot 10^9$ ჯ
პლანკის სიმკვრივე	\dots_p	$1,4 \cdot 10^{97}$ კგ/მ ³
პლანკის ტემპერატ.	T_p	$1,3 \cdot 10^{32}$

მაგრამ ვინ და რამ განსაზღვრა, მოიგონა და ჩადო ბუნებაში ეს მარტივი და ყოვლისშემძლე ფიზიკური კანონები,

ზუსტად ისეთი სახითა და სიდიდით, რომ როგორც აუცილებელი, ისე საკმარისი ყოფილიყო სამყაროს მრავალფეროვნების, უნივერსალურობისა და ჰარმონიულობისათვის.

ინგლისელი ასტროფიზიკოსების – ბერნარ კარსისა და მარტინ რისის მიერ დადგენილ იქნა, რომ სამყარო განსაუთრებულად მგრძობიარეა და კრიტიკულადაა დამოკიდებული ე.წ. ფუნდამენტური ფიზიკური მუდმივების რიცხვითი მნიშვნელობის მიმართ [89; 264].

ზოგიერთი განსაკუთრებული მნიშვნელობის მქონე ფიზიკური მუდმივების მნიშვნელობა მოცემულია ცხრილში 4.1.

ი. სმოროდინსკის აზრით, ცხრილში მოცემული მუდმივები c , h , H და G წარმოადგენენ ღრმა შინაარსის მქონე ფიზიკურ მუდმივებს, რადგანაც ისინი აკავშირებენ ერთმანეთს, ერთი შეხედვით, სხვადასხვა ბუნების მქონე ფიზიკურ სიდიდეებს ღრმა აზრის მქონე მოკლე ფორმულების საშუალებით [135].

აინშტაინის ფორმულა

$$E=mc^2$$

აკავშირებს სხეულის მასას m , მის ეკვივალენტურ E სრულ ენერგიასთან c -სინათლის სიჩქარის საშუალებით.

პლანკის ფორმულა:

$$E=h\nu$$

სინათლის კვანტის სიხშირეს- ν აკავშირებს მის ეკვივალენტურ E ენერგიასთან h -პლანკის მუდმივის საშუალებით.

ბოლცმანის ფორმულა ბოლცმანის k მუდმივის საშუალებით თერმოდინამიკურ პარამეტრს S – ენტროპიას აკავშირებს სტატისტიკურ სიდიდესთან მდგომარეობის ალბათობასთან- ω .

$$S=k \ln \omega. \quad (1)$$

ნიუტონის ფორმულა:

$$F=Gm_1 m_2/r^2$$

G გრავიტაციული მუდმივას საშუალებით სხეულების მასებს (m_1 და m_2) აკავშირებს მათ შორის ურთიერთმიზიდვის გრავიტაციულ F ძალასთან.

H ხაბლის მუდმივა ხაბლის ფორმულის

$$v=Hr$$

საშუალებით აკავშირებს გალაქტიკების ურთიერთდაშორების v სიჩქარეს მათ შორის r მანძილთან.

უმნიშვნელოვანეს ფორმულათა რიცხვს მივაკუთვნოთ აგრეთვე ფორმულა:

$$S=k_1 I_p$$

იგი ბოლცმანის ინფორმაციული მუდმივა k_1 -ს მეშვეობით S -ენტროპიას აკავშირებს სისტემის ქაოსურობის დამახასიათებელი ინფორმაციულ ზომასთან I_p , რომელოც შემდეგნაირად განიმარტება:

$$k_1 = k \ln 2 = 2,3 \cdot 10^{-24} \text{ კალ/}K^0,$$

ფიზიკური მუდმივები პლანკის სიგრძე – λ_p , პლანკის დრო – t_p და პლანკის ენერგია – E_p თავის დროზე შემოღებულ იქნა პლანკის მიერ ისეთი სისტემებისათვის, რომლებიც ერთდროულად ხასიათდება გრავიტაციული, კვანტური და რელატივისტური თვისებებით და გამოითვლებიან C , h და G მუდმივების საშუალებით. მაღალი ენერგიების კვანტურ-გრავიტაციული ფიზიკური სისტემებისათვის მანძილის, დროისა და ენერგიის ერთეულებად ხელსაყრელია მიღებულ იქნეს პლანკისეული სიდიდეები – λ_p , t_p და E_p .

მათი არსებობა მიუთითებს იმაზე, რომ ბუნებაში არსებობს მასშტაბები, რომლებიც ერთდროულად დაკავშირებულია სამყაროს კვანტურ, გრავიტაციულ და რელატივისტურ ბუნებასთან [135; 150].

დიდი აფეთქების ამჟამინდელი თეორიის თანახმად, სამყაროს წარმოშობის სანყის სტადიაში, სწორედ ასეთ მოვლენას ჰქონდა ადგილი, რაც განპირობებულია დიდი ენერგიით ($E=10^{19}$ გეგ). ამ შემთხვევაში ადგილი აქვს მანძილის, დროისა და ენერგიის დაკვანტვას, ამასთან, მანძილის უმცირეს ზომას წარმოადგენს λ_p , დროისას – t_p და ენერგიისას – E_p .

რადგანაც სამყაროს წარმოშობის პირველ ეტაპზე ეს სიდიდეები ამჟღავნებენ თავს, ამიტომ, ჩემი აზრით, სწორედ ისინი უნდა მივიჩნიოთ ძირითად (პირველად) ფიზიკურ მუდმივებად, ხოლო მუდმივები C , და G მათგან

წარმოებულებად, ანუ მეორეულ მუდმივებად, რომლებიც შემდეგნაირად გამოით-ვლება:

$$c = l_p/t_p; \quad \hbar = E_p t_p; \quad G = E_p t_p/m_p;$$

მათივე საშუალებით გამოითვლება პლანკისეული მასა:

$$m_p = E_p/c^2,$$

და პლანკისეული სიმკვრივე: $\dots_p = E_p/(c^2 l_p^3)$.

მტკიცდება, რომ სამყაროს სანყისი სიმკვრივე თავიდანვე ტოლი იყო სამყაროს კრიტიკული სიმკვრივისა \dots_k -სი ძალიან დიდი (10^{-60}) სიზუსტით. სამყაროს სანყისი სიმკვრივე \dots_k -საგან მცირედ რომ განსხვავებულიყო, იგი მაშინვე შეიკუმშებოდა, ან სწრაფად გაფართოვდებოდა და ვერ მიიღებდა დღევანდელ ფორმას [122].

პლანკისეული ტემპერატურა T_p განისაზღვრება ფორმულით $T_p = E_p/k = 1,3 \cdot 10^{32} \text{K}$.

სწორედ ასეთი ტემპერატურა ჰქონდა კოსმოსური სამყაროს დიდი აფეთქების სანყის მომენტში.

2. სამყაროს უგანზომილებო მუდმივები

აღსანიშნავია, რომ, როცა საქმე ეხება სამყაროს ერთიანი მეცნიერული სურათის მაფორმირებელ თეორიულ აღწერას, განზომილებიანი ფიზიკური მუდმივების გამოყენება ნაკლებ-ფექტურია. ამ შემთხვევაში გამოიყენება უგანზომილებო მუდმივები, როგორცაა: ძლიერი ურთიერთქმედების მუდმივა – α_s , სუსტი ურთიერთქმედების მუდმივა – α_w , ელექტრო-მაგნიტური ურთიერთქმედების მუდმივა – α_e , გრავიტაციული ურთიერთ-ქმედების მუდმივა – α_g , ელექტრონისა და პროტონის მასების ფარდობა m_e/m_p , ნეიტრონისა და პროტონის მასების ფარდობითი სხვაობა – $(m_n - m_p)/m_n$ და სამყაროს სივრცის განზომილება n .

ამ მუდმივებს „სამყაროს მუდმივებს“ უწოდებენ, რადგანაც ისინი განსაზღვრავენ მის ძირითად თვისებებსა და სტრუქტურას.

სამყაროს თვისებრიობა მნიშვნელოვნადაა განპირობებული ძლიერი, სუსტი, ელექტრო-მაგნიტური და გრავიტა-

ციული ურთიერთქმედებების მუდმივების რიცხვითი მნიშვნელობებით.

დადგენილია, რომ:

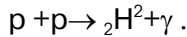
$$\alpha_s = 1; \alpha_w = 10^{-13}; \alpha_e = 1/137 \text{ და } \alpha_g = 10^{-38}.$$

ატომბირთვების, ატომებისა და ასტროფიზიკური მრავალრიცხოვანი გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ზემოაღიშნული მუდმივებიდან ერთ-ერთის ან რამდენიმეს უმცირესი ცვლილება კარდინალურად ცვლის სამყაროს თვისებებს.

ამის საილუსტრაციოდ მოვიყვანთ რამდენიმე მაგალითს:

შესაძლო ცვლილება r_s -სა.

α_s -ის მცირე კლება გამოიწვევდა დეითერიუმის არასტაბილურობას, რაც ხელს შეუშლიდა სხვა უფრო მძიმე ბირთვების წარმოშობას. ხოლო α_s -ს მცირე მატება გამოიწვევდა წყალბადის ადრეულ გამონვას სამყაროში შემდეგი რეაქციების გამო [137;206].



შედეგი კატასტროფული იქნებოდა სამყაროს არსებობისათვის.

შესაძლო ცვლილება r_w -სი.

α_w -ეს მცირე ზრდა გამოიწვევდა ნეიტრონების კონცენტრაციის შემცირებას სამყაროში, რაც სამყაროს წარმოშობის სანყის ეტაპზე ხელს შეუშლიდა ჰელიუმისა და, სათანადოდ, ნახშირბადის წარმოშობას. α_w -ს მცირე შემცირება გამოიწვევდა ნეიტრონების რაოდენობის გაზრდასა და პროტონების შემცირებას.

შესაძლო ცვლილება α_e -სი. რადგანაც ატომის ბირთვები შედგება დადებითად დამუხტული პროტონებისა და ელექტრულად ნეიტრალური ნეიტრონებისაგან, ბირთვების სტაბილურობისათვის აუცილებელია, რომ პროტონების ელექტროსტატიკური განზიდვა წონასწორობაში იყოს ბირთვებში ძლიერი ურთიერთქმედებით გამოწვეული მიზიდვის ძალებთან. ამ პირობის დაკმაყოფილება ზღუდავს α_e -ს მნიშვნელობას.

დადგენილია, რომ α_e -ს მუდმივას შესაძლო ცვლილების ზღვარია [137;207].

$$(1/170) < \alpha_e < (1/80);$$

შესაძლო ცვლილება α_g -სი. დიდი გაერთიანების თეორიისა და ჩაკეტილი სამყაროს მოდელის შედეგების ანალიზის გათვალისწინებით, გრავიტაციული ურთიერთქმედების მუდმივას α_g -ს ედება პირობა [137; 207]:

$$\ln \alpha_g > -137; \text{ და } \sqrt{\alpha_g} < (\alpha_e^2 m_e / m_p)^2;$$

შესაძლო ცვლილება ელექტრონის მასისა. წყალბადის ატომისა და დეითერიუმის ბირთვის სტაბილურობისთვის აუცილებელია, რომ შესრულდეს შემდეგი პირობა

$$0,5 \text{ მევ} < m_e c^2 < 0,9 \text{ მევ}.$$

ეს განაპირობებს მზის ენერჯიის გამოსხივების სიმძლავრის სტაბილურობას, რაც ესოდენ აუცილებელია ცოცხალი ორგანიზმისთვის დედამიწაზე [137; 206].

აღსანიშნავია, რომ ელექტრონი მისი მასის სიდიდის თვალსაზრისით განსაკუთრებული ნაწილაკია, რადგანაც მისი მასა პროტონის მასასთან შედარებით 1840-ჯერ ნაკლებია, მაშინ, როცა სხვა ნაწილაკებისთვის ეს სიდიდე 0,1 და 100-ის ფარგლებში მერყეობს. ე. ი. ელექტრონის მასა წარმოადგენს ფლუქტუაციას სხვა ნაწილაკების მასებთან შედარებით, რაც აუცილებელია წყალბადის ატომის არსებობისათვის.

$$m_e < (m_n - m_p) = \Delta m,$$

სადაც m_n და m_p - ნეიტრონისა და პროტონის მასებია, ხოლო Δm - მათი სხვაობა.

შესაძლო ცვლილება Δm - სა. აღმოჩნდა, რომ წყალბადის ატომის სტაბილურობისათვის ნეიტრონისა და პროტონის მასათა სხვაობა ელექტრონის მასაზე მეტი უნდა იყოს: $\Delta m > m_e$.

ხოლო დეითერიუმის ბირთვის სტაბილურობისათვის აუცილებელია, რომ შესრულდეს პირობა:

$$\Delta m < (E_b + m_e),$$

სადაც E_b დეითერიუმის ბმის ენერჯიაა, რომელიც 2,2 მევ-ს ტოლია. დეითერიუმის სტაბილურობა კი აუცილებელია სხვა უფრო დიდი მასის ბირთვების წარმოქმნისათვის სამყაროს სანყის ეტაპზე. დეითერიუმის არარსებობა მიძიმე წყალბადის წარმოშობის ჩვეულებრივ გზას შეუძლებელს გახ-

დიდა, რაც გამოიწვევდა ნივთიერი სამყაროს კარდინალურ თვისებრივ ცვლილებას [122;143].

ამერიკელი ასტროფიზიკოსი **ჰიუ როსსი**, გარდა ზემოაღწერილი ფიზიკური მუდმივებისა, განიხილავს ჩვენი გალაქტიკის, მზის სისტემის, დედამიწისა და მთვარის თვისებრიობებით განპირობებულ 28 ფიზიკურ მახასიათებელს, რომელთა რიცხვითი მნიშვნელობის ცვლილება გარკვეულ დაღს ასვამს და შეუძლებლს ხდის სიცოცხლის არსებობას. აღნიშნული 28 მახასიათებლიდან 17-ს მიხედვით ჩვენს ხილულ სამყაროში (შესაძლებლად არსებული) მზისმაგვარი სისტემების რაოდენობიდან უვარგისია (20-80)%, 4-ის მიხედვით – (80-90)%, 3-ის მიხედვით – 99 %, ხოლო 4-ის მიხედვით – (99-99,9)% თითოეულზე ცალკე-ცალკე გაანგარიშებით [151;48].

სიცოცხლის არსებობისა და გადარჩენისათვის აუცილებელია სპეციფიკური პირობები. ამიტომ ფიზიკის კანონებსა და მუდმივებში ნებისმიერი მცირე ცვლილება გამორიცხავდა ჩვენთვის ცნობილი სიცოცხლის ნებისმიერი ფორმის არსებობას [85].

ყველაფრის ერთად გათვალისწინებით ირკვევა, რომ ხილულ სამყაროში არსებული ვარსკვლავების სრული რიცხვიდან მხოლოდ 10^{-19} ნაწილი შეიძლება ფლობდეს პლანეტას დედამიწისმაგვარი ფიზიკური პირობებით (ბიოსფეროს წარმოშობისა და ხანგრძლივად არსებობის უნარიანობას).

3. სამყაროს სამგანზომილებიანობა – N = 3

გრძნობადკოსმოსური სამყაროს უნიკალურობა განპირობებულია მისი სივრცის სამგანზომილებიანობითაც. მეცნიერულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ N=4 განზომილების მქონე სივრცეში გრავიტაციული ძალებისა და ელექტრომაგნიტური ძალების საშუალებით ვერ წარმოიქმნებოდა მდგრადი წრიული ორბიტები. რაც იმას ნიშნავს, რომ N=4 განზომილების სივრცეში ვერ წარმოიქმნებოდა ვერც ატომები, ვერც მზის მსგავსი სისტემები.

მეორე მხრივ, როგორც ანალიზი უჩვენებს, ორგანზომილებიან სივრცეში ურთიერთსაწინააღმდეგო ნიშნით დამუხტული ნაწილაკები ვერ დაშორდებოდა ერთმანეთს საკმაოდ დიდ მანძილზე. ასეთ პირობებში ვერ იარსებებდა თავისუფლად მოძრავი ურთიერთმიმზიდავი სხეულები [122;150].

ანუ მარტო სამგანზომილებიან სივრცეში შეიძლება არსებობდეს როგორც ბმული, ისე თავისუფალი მდგომარეობები, რაც აუცილებელია როგორც ატომებისა და მოლეკულების, ისე რთული სტრუქტურული სისტემებისა და სიცოცხლის წარმოშობისათვის.

სტ. ჰოუკინგმა სივრცის სამგანზომილებიანობა ახსნა ანთროპული პრინციპით, რომლის მიხედვით ადამიანს არსებობა შესაძლია მხოლოდ სამგანზომილებიან სივრცეში და ერთგანზომილებიან დროში. ანუ სამყარო შექმნილია ადამიანისათვის. ეს არის სივრცის სამგანზომილებიანობის ახსნა ანთროპული პოზიციებიდან [148].

ს. ავალაინის თვალსაზრისით, სივრცის სამგანზომილებიანობა შეიძლება მარტივად აიხსნას: რეალური სივრცის გეომეტრიული თვისებების აღსაწერად აუცილებელი და საკმარისია სამი ძირითადი მიმართულება, რომლის მეშვეობით სრულად დახასიათდება ფიზიკური სხეულის გეომეტრიული თვისებები. ეს მიმართულებანი სივრცის განზომილებები იქნება [5;98].

4. ძირითადი ძალების დაბალანსებულობა

ბუნებაში არსებული უმთავრესი რთული სისტემები წარმოიშობა მასში არსებული ურთიერთქმედებების ურთიერთდაბალანსების საფუძველზე. მაგალითად, ატომის ბირთვების წარმოშობა და მდგრადობა განპირობებულია მასში მოქმედი მუხტის ძლიერი ძალებისა და კულონური განზიდვის ძალების ურთიერთბალანსის საფუძველზე.

ვარსკვლავები წარმოადგენენ ოთხი სხვადასხვა ფუნდამენტური ურთიერთქმედების ბრძოლის ასპარეზს: გრავიტაციული ძალები კუმშავენ ვარსკვლავს. ამ შეკუმშვას აწონასწო-

რებს შინაგანი წნევა, განპირობებული ელექტრომაგნიტური გამოსხივებით, რომელიც წარმოიქმნება მის შიგნით მოქმედი ძლიერი და სუსტი ურთიერთქმედების საფუძველზე [99].

სხვადასხვა ურთიერთქმედების გადახლართვის გამო სისტემის მდგრადობა და სტრუქტურულობა კრიტიკულადაა დამოკიდებული სხვადასხვა ურთიერთქმედების ინტენსივობასა და მათ ურთიერთშეფარდებაზე.

ასტროფიზიკოსმა ბრენდორ კასტერმა დაწვრილებით შეისწავლა ვარსკვლავებში მიმდინარე პროცესები და დაადგინა, რომ წონასწორობა გრავიტაციულ და ელექტრომაგნიტურ ურთიერთქმედებებს შორის მზისმაგვარ ვარსკვლავებში სრულდება 10^{-40} სიზუსტით [89; 265].

მზის სისტემის არსებობა და მდგრადობა, რაც ესოდენ არსებითია დედამიწაზე სიცოცხლის არსებობისათვის, განპირობებულია მასიური სხეულების ორმაგი თვისებით: გრავიტაციულობით, რომელიც განაპირობებს მიზიდვის ძალას მზესა და პლანეტებს შორის და ინერციულობით, რაც განაპირობებს პლანეტის მოძრაობას ორბიტაზე და ხელს უშლის პლანეტის მზესთან მიახლოებას.

5. „პაულის ძალების“ შესახებ

ძალა ეწოდება ფიზიკურ სიდიდეს, რომელიც წარმოადგენს ისეთი ქმედების ზომას, რომელიც იწვევს სხეულის სიჩქარის ცვლილებას.

ატომები შედგებიან დადებითად დამუხტული ბირთვისა და მის გარშემო მოძრავი უარყოფითად დამუხტული ელექტრონებისაგან, რომლებიც დაბმულები არიან ელექტრომაგნიტური ძალის მეშვეობით.

ყოველ სხეულს, რომელიც ურთიერთქმედებას განიცდის, გააჩნია პოტენციალური ენერგია. ცნობილია, რომ არსებობს პოტენციალური ენერგიის მინიმუმისაკენ სწრაფვის პრინციპი: ყოველი ორი ურთიერთქმედი სხეული მიისწრაფვის ისეთი მდგომარეობისაკენ, რომ მათ შორის ურთიერთქმედების პოტენციალური ენერგია მინიმალური აღმოჩნდეს. ამ პრინციპის თანახმად, ელექტრონები ატომებში განლაგებული უნდა

იყვნენ უმცირესი ენერჯის შესაბამის დონეზე. მაგრამ ექსპერიმენტმა აჩვენა სრულიად სხვა სურათი. აღმოჩნდა, რომ ატომებში ელექტრონები ენერჯის მიხედვით განლაგებულია შრეებად და ფენებად და რთულ სტრუქტურას ქმნიან. ელექტრონები განლაგებულნი არიან სხვადასხვა ფორმის ელიფსურ ორბიტებზე, რომლებიც შესაბამისი კვანტური (დისკრეტული) მდგომარეობებით ხასიათდებიან. თითოეული კვანტური მდგომარეობა განისაზღვრება ოთხი ე.წ. კვანტური რიცხვით:

– მთავარი კვანტური რიცხვი n განსაზღვრავს ელექტრონის ორბიტის ელიფსის დიდი ნახევარღერძის სიდიდეს.

– ორბიტალური კვანტური რიცხვი l განსაზღვრავს ელიფსის მცირე ნახევარღერძის სიდიდეს და მექანიკური ორბიტალური მომენტის ზომას.

– მაგნიტური კვანტური რიცხვი m განსაზღვრავს ელიფსური ორბიტის ორიენტაციას უპირატესი მიმართულების (ღერძის) მიმართ.

– სპინური კვანტური რიცხვი s განსაზღვრავს ელექტრონის შინაგანი (საკუთარი), ანუ სპინური მოძრაობის რაოდენობის სიდიდესა და მის ორიენტაციას სივცეში.

სწორედ ამ 4 კვანტური რიცხვის სიდიდით განისაზღვრება ელექტრონის კვანტური მდგომარეობა ატომში.

ატომების გამოსხივებისა და შთანთქმის სპექტრების შესწავლით დადგინდა, რომ ატომში არ მოიძებნება 2 ელექტრონი კვანტური რიცხვების ტოლი მნიშვნელობით. ეს ინვევს ატომების სპეციფიკურ სტრუქტურულობის უნიკალურობას და განაპირობებს იმ აუცილებელ ქიმიურ თვისებებს, რაც ესოდენ საჭიროა ისეთი უნიკალური ბიოსტრუქტურების ასაგებად, რომლითაც უნდა წარმოშობილიყო და ეარსება სიცოცხლეს.

თავის დროზე ელექტრონების ეს გენიალური თვისება ჩამოაყალიბა პაულიმ პრინციპის სახით, რომელიც ცნობილია პაულის პრინციპის სახელწოდებით: ერთსა და იმავე ატომში არ შეიძლება არსებობდეს ორი ელექტრონი ერთსა და იმავე კვანტურ მდგომარეობაში. ანუ შეუძლებელია არსებობდეს ორი ელექტრონი, რომელთათვისაც ყველა კვანტური რიცხვი

შესაბამისად ერთმანეთის ტოლია. ე.ი. ელექტრონები არ ემორჩილებიან ფიზიკაში ცნობილ საყოველთაო პოტენციურ ენერჯიის მინიმუმისაკენ სწრაფვის კანონს. პაულის პრინციპის თანახმად, ელექტრონების გადანაწილება ატომის თავისუფალ ენერგეტიკულ დონეებზე წარმოებს ისეთნაირად, რომ თავისუფალი ელექტრონი იკავებს თავის განსაზღვრულ ადგილს მსგავსად იმისა, რომ კატასტროფის თავიდან აცილების მიზნით, აეროპორტში თვითმფრინავი ეშვება (ჯდება) მხოლოდ მისთვის განსაზღვრულ თავისუფალ დასაფრენ ზოლზე.

კვანტური ფიზიკის თანახმად მათემატიკურ ასპექტში პაულის პრინციპი იქიდან გამომდინარეობს, რომ ელექტრონების მდგომარეობის აღმწერი ტალღური Ψ ფუნქცია ანტისიმეტრიულია ელექტრონების ურთიერთგადასმის მიმართ, მაგრამ ამას გადამწყვეტი მნიშვნელობა არა აქვს იმ კითხვაზე პასუხის გასაცემად, რომელიც შემდეგში მდგომარეობს:

რით უნდა აიხსნას ის უცნაური ფაქტი, რომ ჩვენ სამყაროში მოქმედებს პაულის პრინციპი რომელიც ესოდენ საჭიროა სიცოცხლის არსებობისათვის?

ეს უცნაური ფაქტი შეიძლება ახსნილ იქნეს სამი სხვადასხვა მიდგომით:

1. პაულის პრინციპი შედეგია ანთროპული პრინციპისა, რომლის მიხედვით ჩვენი სამყარო იმიტომაა მოწყობილი ასე უნიკალურად და უცნაურად, რომ მასში არსებობს დამკვირვებელი ადამიანის სახით. ამ თვალსაზრისით ჩვენი სამყარო, თავისი უნიკალურობით, ერთადერთია უსასრულო რაოდენობის სხვა სამყაროებს შორის. მაგრამ ანთროპული პრინციპი მეტაფიზიკურია, მისი ცდით შემომნების შეუძლებლობის გამო.

2. ა. სილინის თვალსაზრისით, შეიძლება დაუშვათ, რომ სამყაროში ქიმიური ელემენტების წარმოშობის დროს, ელექტრონებზე მოქმედებდნენ რაღაც „იდუმალი ძალები“ (განსხვავებული ცნობილი ოთხი ტიპის ძალისაგან), რომლებიც აიძულებენ მათ იმოძრაონ ისე, რომ შექმნან ატომების ისეთი სპეციფიკური სტრუქტურები, რომ დედამიწაზე საბო-

ლოოდ წარმოიქმნას სიცოცხლე და ადამიანი. ანუ, ელექტრონებზე თითქოს მოქმედებს უცნობი ბუნების განმზიდავი ძალები, რომლებსაც „პაულის ძალები“ შეიძლება ეწოდოს.

რაც უფრო ახლოსაა ორი ურთიერთმოქმედი ელექტრონი კვანტური მდგომარეობით, მით უფრო მეტია სიდიდით „პაულის ძალის“ მნიშვნელობა. ხოლო კვანტურ მდგომარეობათა იდენტურობის შემთხვევაში მათი სიდიდე უსასრულობის ტოლი ხდება, ისე, რომ შეუძლებელია არსებობდეს ორი ელექტრონი ერთნაირ კვანტურ მდგომარეობაში.

„პაულის ძალა“ არ წარმოადგენს ძალას ჩვეულებრივი გაგებით, რომელიც განისაზღვრება რაიმე ენერგეტიკული პოტენციალის გრადიენტით. პაულის ძალა წარმოადგენს ძალას იმ გაგებით, რომ ის წინააღმდეგობას უწევს ელექტრონს, რათა არ დაიკავოს მან მინიმალური ენერგიის შესაბამისი კვანტური მდგომარეობა. მაგრამ მას არ შეაქვს არავითარი წვლილი ელექტრონის ბმის ენერგიაში. ე.ი. „პაულის ძალები“ არ ქმნიან პოტენციურ ენერგიას.

„პაულის ძალები“ ასრულებენ „რეგულატორის“ ფუნქციას ელექტრონების განაწილებაში კვანტური მდგომარეობების მიხედვით. ისინი არეგულირებენ ელექტრონების ენერგიას ისე, რომ აცილებულ იქნეს ელექტრონების ურთიერთშეჯახება.

ამრიგად, შეიძლება ითქვას, რომ „პაულის ძალები“ ასრულებენ მართვის ფუნქციას. მართვა კი ინფორმაციის გაცვლის გარეშე შეუძლებელია. ანუ „პაულის ძალების“ ქმედების გადამტანს კვანტური ბუნების ინფორმაცია უნდა წარმოადგენდეს და შედგებოდეს „ინფორმაციული პორციებისაგან“, რომელთაც „ინფორმაციონები“ შეიძლება ვუწოდოთ. „ინფორმაციონებს“ არ გადააქვთ ენერგია ჩვეულებრივი გაგებით. ამიტომ მათი მოძრაობის სიჩქარე შეიძლება c-ზე მეტიც იყოს, ე.ი. შესაძლებელია ინფორმაციული მოქმედება მყისიერადაც ხორციელდებოდეს.

ამჟამად მეცნიერების მიერ შემოტანილია „ინფორმაციული ურთიერთქმედების“, „ინფორმაციული ველისა“ და „ინფორმაციული დინამიკის“ ცნებები[149].

3. ჩემი მოსაზრებით, პაულის პრინციპის ახსნა შესაძლებელია ცოცხალი მთელისა და მისი ნაწილების ურთიერთმიმართების საფუძველზე. „ნაწილის“ ცნება ახასიათებს საგნის მიმართებას საგან – „მთელთან“, რომლის შემადგენლობაშიც ის შედის.

მთელი, თავისი ფუნქციური დანიშნულებიდან გამომდინარე, მიისწრაფვის გარკვეული მიზნისაკენ. თავისი მიზნის განსახორციელებლად მან აუცილებლად უნდა აიყოლიოს შემადგენელი ნაწილებიც, რისთვისაც აუცილებელია გარკვეული მართვის ფუნქციების განხორციელება. მთელი თავისი ფუნქციური დანიშნულების მისაღწევად მართავს ნაწილებს.

ამჟამად, მისაღებად შეიძლება ჩავთვალოთ აზრი, რომ კოსმიური სამყარო, მატერიის დაკვირვებადი და უჩინარი ფორმებით, წარმოადგენს ერთიან, თვითრეგულირებად, ევოლუციურდ თვითგანვითარებად, თვითკმარ ცოცხალ ორგანიზმს. სამყაროს როგორც მთელს განაგებს შემოქმედებითი ევოლუციის პროცესი, რომელიც იმართება „მთელობის ფაქტორით“.

მატერიალური სამყაროს ევოლუციური განვითარების შედეგს წარმოადგენს ადამიანი, რომელიც თავისი შემოქმედებითი მოღვაწეობით განაპირობებს მისი წარმომქნელი მთელის – კოსმიური სამყაროს ევოლუციურობას. ადამიანის ორგანიზმი, როგორც მთელი, განაპირობებს მისი შემადგენელი ორგანოების თვისებრიობასა და მიზნობრიობას. თავის მხრივ, ორგანოები განაპირობებენ მათი შემადგენელი ქსოვილებისა და უჯრედების თვისებრიობას; უჯრედები კი – დნმ-სა და რნმ-ის თვისებებს. დნმ-სა და რნმ-ის თვისებები, თავის მხრივ, განპირობებულია მათი შემადგენელი ხუთი ტიპის ნუკლეინის მჟავების ნაშთების თვისებებით, ხოლო ზემოხსენებულ მჟავათა განსაკუთრებული თვისებები განპირობებულია მათი შემადგენელი ქიმიური ელემენტების: ნყალბადის, ჟანგბადის, ნახშირბადის, აზოტისა და ფოსფორის სტრუქტურულობით. ანუ ატომების განსაკუთრებული სტრუქტურულობა აუცილებელია გენების სტრუქტურულობისა და თვისებრიობისათვის, რომლებიც, საბოლოო ჯამში, ადამიანის

სხეულის სტრუქტურულობასა და თვისებრიობას განაპირობებენ. მაგრამ ატომების სტრუქტურულობა განპირობებულია პაულის პრინციპით, ე.ი. პაულის პრინციპი შეიძლება მივიჩნიოთ როგორც თვითგანვითარებადი მთელის – კოსმიური სამყაროს მიზნობრივი ქმედების შედეგი. ანუ „პაულის ძალები“ წარმოადგენენ მოაზროვნე მთელის მიზნობრივი ქმედების შედეგს.

დასკვნა: თუ კოსმიურ სამყაროს, მატერიის როგორც დაკვირვებადი, ისე უჩინარი ფორმებით მივიჩნევთ თვითკმარ, ევოლუციურად თვითგანვითარებად ცოცხალ ორგანიზმად, ხოლო ატომებს მის შემადგენელ ნაწილებად, მაშინ „პაულის ძალების“ არსებობა, ანუ პაულის პრინციპი, შეიძლება ჩავთვალოთ როგორც მისი მიზნობრივი ქმედების შედეგი.

6. კოსმოლოგიური დიზაინი

მთელი კოსმოსური სამყარო მოწყობილია საოცარი დიზაინით. კოსმოლოგიური დიზაინის იდეა ჯერ კიდევ ანტიკურ ეპოქაში ჩამოყალიბდა. ჰერაკლიტეს დროიდან ცნობილია ლოგოსის ცნება, რომელიც, უჩინარეს ყოვლისა, აღნიშნავდა სამყაროში არსებულ ჰარმონიას, წესრიგს, კანონზომიერებას, რასაც ფილოსოფოსთა უმრავლესობა ღვთაებრივი შემოქმედების პროდუქტად მიიჩნევდა. თანამედროვე მეცნიერებამ მტკიცედ დაასაბუთა სამყაროში განსაცვიფრებელი წესრიგისა და უზენაესი კანონზომიერების არსებობა, როგორც არაცოცხალ, ისე ცოცხალ ბუნებაში [5;211].

ფიზიკური სამყაროს შემსწავლელი მეცნიერებანი: მექანიკა, ოპტიკა, ელექტრომაგნიტიზმი, ატომური და ბირთვული ფიზიკა, მაღალი ენერგიების ფიზიკა, ასტროფიზიკა, ასტრონომია, კოსმოლოგია და სხვა, სრულ ურთიერთთანხმობაში იმყოფებიან და თავისი ერთობით სამყაროს ჰარმონიას ასახავენ. ერთი შეხედვით ერთმანეთისაგან განსხვავებული მეცნიერებებში, თუ მათ საფუძვლებს ჩავწვდებით, აღმოვაჩინებთ მათ შორის ურთიერთკავშირს, რაც სამყაროს უნივერსალურ კანონზომიერებას ადასტურებს. ამასვე ცხადყოფს მეცნიერების მიერ აღმოჩენილი სუპერურთიერთ-

ქმედება, რომელიც აერთიანებს გრავიტაციულ, ელექტრო-მაგნიტურ, ძლიერ და სუსტ ურთიერთქმედებებს. ამ ბუნებრივი ძალების მონესრიგებულება, ურთიერთჰარმონია და კოსმოლოგიური დიზაინი სასწაულს ჰგავს [4;57].

მონესრიგებული, დიზაინირებული სამყაროს არსებობა **გამორიცხავს მის შემთხვევით წარმოშობას**. შემთხვევით დამყარებული ნესრიგი არ შეიძლება ჰარმონიული, უნივერსალური და მარადიული იყოს. კოსმოლოგიურ დიზაინში აშკრად ჩანს მიზანშეწონილება, რადგანაც ნებისმიერ დიზაინს მიზნობრივი ხასიათი აქვს. სამყაროს ჰარმონიულობაცა და დიზაინიც რალაც მიზანს უნდა ემსახურებოდეს. სხვანაირად მას აზრი ეკარგება [4;55].

თავი 2 სამყაროს ჰარმონიულობა

ადამიანმა ოდითგანვე მიაქცია ყურადღება სამყაროს ჰარმონიულობას. ჯერ კიდევ პითაგორას ფილოსოფიურ სკოლაში (ჩვენს ნელთალრიცხვამდე მეექვსე საუკუნე) მათემატიკის გარდა ჰარმონიაც ისწავლებოდა. პითაგორელები მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ კანონზომიერება რიცხვებით გამოისახება. მათი აზრით, ღმერთმა ყველაფრის საფუძვლად რიცხვი აიღო. ამიტომაც პითაგორა და მისი მოსწავლეები რიცხვებში ეძიებდნენ შეუმეცნებელს. თუმცა ჰარმონიის თემა მუდმივად ახალგაზრდა თემაა. სულ ახლო წარსულში ეს თემა შორს იყო მეცნიერებისგან. ამჟამად კი ის ასრულებს სამყაროს მთელობისა და ცივილიზაციის გაგების გასაღების როლს. ძველთათვის ჰარმონია იყო შემეცნების ძირითადი საშუალება. სწორედ სილამაზისა და ჰარმონიის კრიტერიუმები დომინირებდნენ ნიუტონამდელ მეცნიერებაში, პითაგორადან დაწყებული კეპლერამდე, რაც შესაძლებლობას იძლეოდა, მინიმალური დაკვირვებების საშუალებით, დაედგინათ მზის სისტემის რთული მექანიზმი, რაც არანრფივმა მექანიკამ და ფარდობითობის თეორიამ მხოლოდ ოდნავ განაახლეს [66;1].

ძნელია სილამაზესა და მშვენიერებას მოუძებნოთ მათემატიკური საფუძველი. მაგრამ ადამიანის მიერ ლამაზად და

მშვენიერად მიიჩნევა ჰარმონიულად აგებული საგნები. ჰარმონიულობას კი თურმე გააჩნია რაოდენობრივი საფუძველი.

1. სამყაროს ჰარმონიულობა პლატონის მიხედვით

სამყაროს ჰარმონიას ჯერ კიდევ პლატონმა მოუძებნა მათემატიკური საფუძველი. ამისთვის მან გამოიყენა, იმ დროისათვის კარგად ცნობილი საშუალო არითმეტიკულის, საშუალო გეომეტრიულისა და საშუალო ჰარმონიულის ცნებები. პლატონის აზრით, გრძნობადკოსმოსური სამყარო შექმნილია, იმ დროისათვის დაშვებული, ოთხი ელემენტისაგან, რომლებიც თავისი თვისებრიობით გარკვეულ მათემატიკურ მიმდევრობას ქმნიან. ეს ელემენტებია: ცეცხლი, ჰაერი, წყალი და მიწა, რომელთა კიდურა წევრებია ცეცხლი და მიწა, ხოლო შუათანა – ჰაერი და წყალი. ცეცხლს, როგორც აქტიურ (პირველ) წევრს, შეესაბამება რიცხვი 1; მიწას, როგორც პასიურ ბოლო წევრს – რიცხვი 2. ამასთან, ცეცხლი (a), ჰაერი (b) და მიწა (d) ქმნიან ჰარმონიულ პროპორციას, სადაც

$$b=2ad/(a+d)=4/3.$$

თანამიმდევრობა ცეცხლი (a), წყალი(c) და მიწა (d) – არითმეტიკულ პროპორციას, სადაც

$$c=(a+d)/2=3/2,$$

ხოლო თანამიმდევრობა ცეცხლი (a), ჰაერი (b), წყალი (c) და მიწა (d)–გეომეტრიულ პროპორციას ორმაგი შუა წევრით:

$$a/b=c/d;$$

$$1:(4/3)=(3/2):2,$$

ე.ი. მიმდევრობას ცეცხლი (a), ჰაერი (b), წყალი (c), მიწა (d) შეესაბამება რიცხვითი მიმდევრობა:

$$1, (4/3), (3/2), 2.$$

პლატონი გრძნობადკოსმოსურ სამყაროს ქმნის ხელოვნების ორი სხვადასხვა დარგის – მუსიკისა და არქიტექტურის პრინციპების ერთდროული გამოყენებით [40;32].

სამყაროს ჰარმონიის პრინციპის მათემატიკურ სფუძველს „ოქროს კვეთის“ პრინციპი და ფიბონაჩის მიმდევრობა წარმოადგენს.

2. „ოქროს კვეთის“ პრინციპი

ოქროს პროპორცია. პროპორცია განარტებულია, როგორც დადებით სიდიდეთა 2 შეფარდების შემდეგი ტოლობა:

$$a/b=d/c=r \quad (1)$$

სადაც ფარდობის სიდიდე r არის დადებითი ნამდვილი რიცხვი, ანუ $0 < r < \infty$.

ისეთ პროპორციას რომელშიც შუანევრები $b=d$ „ოქროს პროპორცია“ ეწოდება. მას აქვს შემდეგი სახე:

$$a/b = b/c = \varphi \quad (2)$$

ოქროს პროპორციაში შუალედური წევრი b კიდურა წევრების საშუალო გეომეტრიულის ტოლია: $b = \sqrt{ac}$.

ტოლობა (2)-დან გამომდინარე ცხადია, რომ ოქროს პროპორციის რიცხვებისათვის ადგილი აქვს შემდეგ ტოლობებს:

$$b = \varphi c; a = \varphi b; a = \varphi^2 c \quad (3)$$

როცა $a > b > c$ ცხადია $\varphi > 1$. ზრდადობის მიხედვით დალაგებული ოქროს პროპორციის რიცხვებით შედგენილი მიმდევრობა წარმოადგენს გეომეტრიულ პროგრესიას საწყისი წევრით c და მნიშვნელით φ :

$$c, \varphi c, \varphi^2 c \quad (4)$$

თუ c და b წევრებს გამოვითვლით a -ს მეშვეობით მაშინ ოქროს პროპორციის წევრებისათვის ადგილი აქვს შემდეგ ტოლობებს:

$$b = a/\varphi; c = b/\varphi; c = a/\varphi^2; \quad (5)$$

კლებადობის მიხედვით დალაგებული ეს წევრები წარმოადგენენ გეომეტრიულ პროგრესიას საწყისი წევრით a და მნიშვნელით $q = 1/\varphi$:

$$a; a/\varphi; a/\varphi^2$$

ოქროს კვეთა. „ოქროს კვეთა“ ეწოდება $AB = a$ სიგრძის მონაკვეთის ისეთ b და c სიგრძის მონაკვეთებად გაყოფას, რომლებიც აკმაყოფილებენ შემდეგ პირობას:

$$a = b+c; \quad \frac{b+c}{b} = \frac{b}{c} = \varphi \quad (6)$$



ამ პირობებში ფარდობა φ -ს გააჩნია ერთადერთი მნიშვნელობა. (4)-სა (6) თანაფარდობების გამოყენებით მივიღებთ შემდეგ განტოლებას:

$$c \varphi^2 = c + \varphi c \quad (7)$$

ამ განტოლებიდან φ -ს მიმართ ვლებულობთ შემდეგ კვადრატულ განტოლებას:

$$\varphi^2 - \varphi - 1 = 0 \quad (8)$$

რომლის ფესვია:

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618 \quad (9)$$

სწორედ ესაა „ოქროს კვეთის“ შესაბამისი ოქროს რიცხვის გამოსახულება.

აღმოჩნდა, „ოქროს“ რიცხვი ხასიათდება მეტად საინტერესო მათემატიკური თვისებებით.

მაგალითად: φ -არის ერთად-ერთი რიცხვი რომელიც ერთის გამოკლების შედეგად იძლევა თავის ინვერსიას:

$$\varphi - 1 = 1/\varphi = 1/1.618 = \frac{2}{1 + \sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5} - 1}{2} \approx 0,618; \quad (10)$$

გარდა ამისა:

$$\varphi^2 = 1 + \varphi = \frac{3 + \sqrt{5}}{2} \approx 2.618;$$

$$\text{ხოლო, } \varphi^{-2} = 1 - 1/\varphi = \frac{3 - \sqrt{5}}{2} \approx 0,382.$$

იმ შემთხვევაში, თუ ოქროს კვეთის მცირე c მონაკვეთს 1-ს ტოლად მივიჩნევთ, მაშინ მიმდევრობა (4) მიიღებს შემდეგ მზარდ სახეს:

$$\{c, \varphi c, \varphi^2 c\} \rightarrow \{1, \varphi, \varphi^2\} \rightarrow \left\{1, \frac{1 + \sqrt{5}}{2}, \frac{3 + \sqrt{5}}{2}\right\} \quad (11)$$

ხოლო იმ შემთხვევაში როცა ოქროს კვეთის მთელ a მონაკვეთს მივიჩნევთ 1-ს ტოლად, მაშინ მიმდევრობა (5) მიიღებს შემდეგ კლებად სახეს:

$$\{ a; a/\varphi; a/\varphi^2 \} \rightarrow \{ 1; 1/\varphi; 1/\varphi^2 \} \rightarrow \left\{ 1, \frac{\sqrt{5}-1}{2}, \frac{3-\sqrt{5}}{2} \right\} \quad (12)$$

ზრდადობის მიხედვით დალაგებული „ოქროს კვეთის“ შესაბამისი რიცხვები ჰქმნიან შემდეგ მზარდ მიმდევრობას, რომელსაც მე „ოქროს მიმდევრობა“ ვუწოდებ და O_n -ით ავლნიშნე:

$$O_n = \left\{ \frac{3-\sqrt{5}}{2} \approx 0,382; \frac{-1+\sqrt{5}}{2} \approx 0,618; 1; \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618; \frac{3+\sqrt{5}}{2} \approx 2,618 \right\}. \quad (13)$$

ამკარაა, რომ „ოქროს“ კვეთის რიცხვთა მიმდევრობაში რიცხვ 1-ს ცენტრალური ადგილი უკავია. ხოლო მისგან მარცხნივ და მარჯვნივ მდებარე თანაბრად დაშორებული წევრების ნამრალი 1-ს ტოლია.

ამ მიმდევრობის თითოეული წევრი, დაწყებული მეორადან მიიღება წინა წევრისაგან ოქროს რიცხვზე გამრავლებით და ტოლია მეზობელი წევრების საშუალო გეომეტრიულისა. გარდა ამისა ყოველი წევრი დაწყებული მესამედან ტოლია წინა 2 წევრის ჯამისა. რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ისინი ქმნიან ერთიან ჰარმონიულ სისტემას.

„ოქროს კვეთის“ რიცხვების გრაფიკული ინტერპრეტაცია. საინტერესოა ის ფაქტი, რომ „ოქროს კვეთის“ შესამასი რიცხვები შეიძლება გამოვსახოთ გრაფიკულად მართკუთხა XOY სასტემაში.

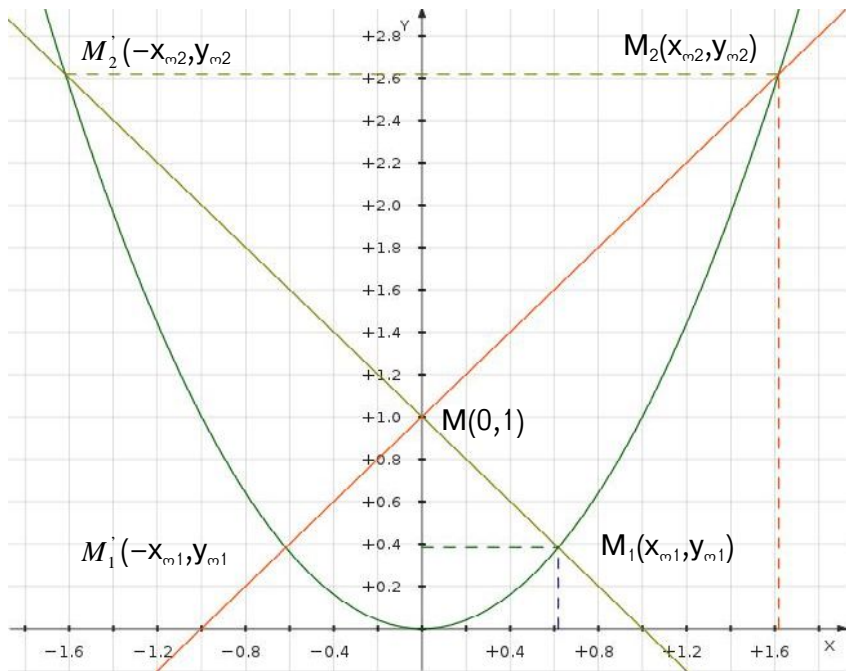
ამისათვის საჭიროა ამ სისტემაში ავაგოთ უმარტივესი კვადრატული ფუნქციისა $y = x^2$ და უმარტივესი მზარდი და კლებადი წრფვი ფუნქციების $y = 1 \pm x$ გრფიკები. (იხ. ნახ. 4.1).

ამ გრაფიკების გადაკვეთის ნერტილებია $M(0,1)$; $M_1(x_{m1}, y_{m1})$; $M_1'(-x_{m1}, y_{m1})$; $M_2(x_{m2}, y_{m2})$; და $M_2'(-x_{m2}, y_{m2})$, რომლებიც სიმეტრიულად არიან განლაგებული OY ღერძის მიმართ. გრაფიკების გადაკვეთის $M(0,1)$; $M_1(x_{m1}, y_{m1})$; $M_2(x_{m2}, y_{m2})$ ნერტილების გეგმილები x და y საკორდონატო ღეძებზე x_{m1} , x_{m2} , 1 , y_{m1} და y_{m2} წარმოადგენენ „ოქროს კვეთის“ შესაბამის რიცხვებს.

ნახაზიდან ჩანს რომ ეს რიცხვებია:

$$1; x_{m1} = \frac{-1 + \sqrt{5}}{2} \approx 0,618; \quad y_{m1} = 1 - x_{m1} = \frac{3 - \sqrt{5}}{2} \approx 0,382;$$

$$x_{m2} = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618; \quad y_{m2} = 1 + x_{m2} = \frac{3 + \sqrt{5}}{2} \approx 2,618.$$



ნახ. 4.1

ამრიგად „ოქროს კვეთის“ შესაბამისი რიცხვები გეომეტრიულად წარმოადგენენ უმარტივესი კვადრატული ფუნქციისა და უმარტივესი წრფივად ზრდადი და წრფივად კლებადი ფუნქციების გრაფიკების გადაკვეთის წერტილების შესაბამის კოორდინატების მნიშვნელობებს.

3. „ოქროს რიცხვი“

ავლნიშნოთ, რომ „ოქროს“ კვეთის რიცხვებს შორის განსაკურებული ფუნქცია გააჩნია რიცხვს $\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$. მე მას „ოქროს რიცხვი“ ვუნოდე და შესაბამისად A_u (Aurum) სიმბოლოთი აღვნიშნე.

$$A_u = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$$

ცხადია, რომ „ოქროს რიცხვი“ წარმოადგენს 1-სა და $\sqrt{5}$ -ის საშუალო არითმერიკულს. მათემატიკური თვალსაზრისით 1 უმარტივესი მთელი რიცხვია, ხოლო $\sqrt{5} = 2,236\dots$ ირაციონალური რიცხვია, რომელიც უსასრულო არაპერიოდულ ათწილადს წარმოადგენს.

უძველესი ქურუმების თვალსაზრისით რიცხვი 1 ეზოთერულად სამყაროს არსის გამომხატველი რიცხვია. ხოლო რიცვი 5 საკრალური რიცხვია რომლის მნიშვნელობა დაკავშირებულია საკრალურ ცნებასთან „**მხსნელი**“. ქართულ სიტყვაშიც ცნება „მხსნელ-ის“ გამომხატველ სიტყვაში ბგერა ე ერთადერთი ფუძისეული ხმოვანია. ხოლო ქართულ ასომთავრულ ანბანში ასო „ე“ მე-5 ადგილზე ზის და რიცხვს 5-ს გამოხატავს. ანუ ქართული ანბანის შემქმნელმა ქურუმებმა ოდითგანვე იცოდნენ რიცხვი 5-ს საკრალური მნიშვნელობა

მართლმადიდებლობის მიხედვით ადამიანის მხსნელი **ქრისტეა**. ხოლო იუანეს სახარების მიხედვით **ქრისტე** – „**სიტყვაა**“. მაგრამ ცხადია, რომ სიტყვა – **აზრია** – **ცოდნაა**. ანუ რიცხვი 5-ს საკრალური მნიშვნელობა ქრისტესთან ასოცირებული ღვთიური „ცოდნა“ ყოფილა.

(შემთხვევითი არაა, რომ საგნის უმაღლესად ცოდნა 5-ანით ფასდება).

თუ ეზოთერული თვალსაზრისით რიცხვი 5 საკრალური ცოდნის შესატყვისი რიცხვია, მაშინ ირაციონალური რიცხვი $\sqrt{5}$ შეიძლება მივიჩნიოთ **იდუმალ-საკრალური** ცოდნის გამომხატველ რიცხვად. შესაბამისად, ეზოთერული თვალსაზრისით,

რიცხვი $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ წარმოადგენს სამყაროს არსის გამოხატველი რიცხვი 1-სა და იდუმალ-საკრალური ცოდნის გამოხატველი რიცხვი - $\sqrt{5}$ -ს საშუალო ართმეტიკულს. ამიტომ „ოქროს რიხვი“ - $A_u = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ შეიძლება მივიჩნიოთ **იდუმალ-საკრალურ** და **წმიდა** რიცხვად, რამელიც მისტიკურად აერთიანებს სამყაროს „არსსა“ და „იდუმალ ცოდნას“. ალბათ, ამითაა განპირობებული, რომ იგი წარმოადგენს „ოქროს კვეთისა“ და სამყაროს ჰარმონიის გამოხატველი მათემატიკური საფუძვლის ძირითად რიცხვს.

„ოქროს კვეთის“ შესაბამისი რიცხვებს მიმდევრობა (12) „ოქროს რიცხვის“ საშუალებით შემდეგნაირად გამოისახება:

$$\left\{ \frac{A_u - 1}{2}; A_u - 1; 1; A_u; A_u + 1 \right\}$$

„ოქროს რიცხვი“ და „ოქროს კვეთის“ გამოხატველი ყოველი რიცხვი გამოისახება ჰარმონიის ძირითადი ფუნდამენტალური რიცხვებით 1 და $\sqrt{5}$.

ცხრილში 4.1 მოცემულია „ოქროს კვეთის“ რიცხვების ერთობლიობა „ოქროს რიცხვის“ A_u -ს წარმოდგენაში - პირველი სტრიქონი; $\sqrt{5}$ -ს წარმოდგენაში - მეორე სტრიქონი, ნაწილებში - მესამე სტრიქონი და მეოთხე სტრიქონი - პროცენტებში.

ცხრილი 4.1

	1	2	3	4	5
A_u	$(A_u - 1)/2$	$A_u - 1$	1	A_u	$A_u + 1$
$\sqrt{5}$	$(3 - \sqrt{5})/2$	$(\sqrt{5} - 1)/2$	1	$(1 + \sqrt{5})/2$	$(3 + \sqrt{5})/2$
ნაწილებში	0,382	0,618	1	1,618	2,618
პროცენტებში	38,2%	61,8%	100%	161,8%	261,8%

ამრიგად „ოქროს კვეთის“ პრინციპის გამომსახველი რიცხვების ერთობლიობა ჰქმნის ერთიან მთლიან სისტემას და ამასთან თითოეული ცალ-ცალკე წარმოადგენს მთელის შემადგენელ ნაწილებს, რაც რიცხვთა ამ სისტემის ერთიანობასა და ჰარმონიულობაზე მიგვანიშნებს.

4. „ოქროს მიმდევრობის“ შესახებ

ჩვენს მიერ გამოსახულება (13) -თ მოცემულ მიმდევრობაში მეოთხე წევრი - O_4 „ოქროს“ - A_u რიცხვია. მისი წინა წევრები მიიღება მასზე გაყოფით, ხოლო შემდეგი წევრები, დაწყებული მეხუთედან, მასზე გამრავლებით.

ამ თვისებებიდან გამომდინარე, ადვილი მისახვედრია, რომ ამ მიმდევრობის ზოგადი - n -ური წევრი გამოითვლება შემდეგი უმარტივესი ფორმულით:

$$O_n = \left\{ \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right\}^n = (A_u)^n \quad (14)$$

სადაც $n = -2, -1, 0, 1, 2$.

ცხადია, რომ ფორმულა (14)-ით განსაზღვრული „ოქროს კვეთის“ რიცხვთა O_n მიმდევრობა შეიძლება განისაზღვროს მთელ რიცხვთა სიმრავლეზე $-\infty$ -დან $+\infty$ -მდე, რომელიც მოიცავს უარყოფითი ნატურალური რიცხვებს, 0-სა და ნატურალურ რიცხვთა უსასრულო მიმდევრობას. იგი წარმოადგენს „ოქროს“ რიცხვით განსაზღვრულ 0-სა და $+\infty$ -ს შორის მოთავსებულ ურთიერთ დაკავშირებულ ირაციონალურ რიცხვთა მზარდ მიმდევრობას, რომლის ცენტრალური წევრი 1 ტოლია. ამ უსასრულო მიმდევრობას ექნება შემდეგი სახე:

$$\begin{aligned} O_n = \{ \dots, A_u^{-3}, A_u^{-2}, A_u^{-1}, 1, A_u^1, A_u^2, A_u^3, \dots \} \rightarrow \\ \rightarrow \left\{ \dots, \frac{3 - \sqrt{5}}{2}; \frac{-1 + \sqrt{5}}{2}; 1; \frac{1 + \sqrt{5}}{2}; \frac{3 + \sqrt{5}}{2} \dots \right\} \rightarrow \\ \rightarrow \{ \dots; 0,237\dots; 0,382\dots; 0,618\dots; 1; 1,618\dots; 2,618\dots; 4,236\dots; \dots \} \quad (15) \end{aligned}$$

ამ მიმდევრობას მე ვუნოდე უსასრულო „ოქროს მიმდევრობა“, რადგანაც იგი ბევრი მეტად საინტერესო თვისებით ხასიათდება. მისი წევრები აკმაყოფილებენ შემდეგ 3 პირობას:

ა. „ოქროს“ მიმდევრობის ყოველი O_n ნევრის შეფარდება წინა ნევრზე ოქროს რიცხვის ტოლია.

$$O_n / O_{n-1} = A_u = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618\dots$$

ბ. „ოქროს“ მიმდევრობის ყოველი O_n ნევრის კვადრატი ზუსტად უდრის მეზობელი ნევრების ნამრავლს. $O_n^2 = O_{n-1} \times O_{n+1}$, ანუ „ოქროს მიმდევრობის“ ყოველი ნევრი, მეზობელი ნევრების საშუალო გეომეტრიულის ტოლია.

გ. O_n მიმდევრობის ცენტრალური ნევრი $O_0 = 1$ -ს ტოლია, ხოლო მისგან თანაბრად დაშორებული მარცხნივ და მარჯვნივ მდგომი ნევრვრები O_n^- და O_n^+ ურთიერთ შებრუნებულია (ინვერსიულია), ანუ მათი ნამრავლი 1-ს ტოლია.

$$O_n^- = 1 / O_n^+$$

„ოქროს“ მიმდევრობის ეს 3 თვისება გამომდინარეობს თვით O_n -ს განმარტებიდან (14), მაგრამ მას გააჩნია მეოთხე – უაღრესად მნიშვნელოვანი თვისებაც:

დ. „ოქროს“ მიმდევრობის ყოველი ნევრი წინა 2 ნევრის ჯამის ტოლია:

$$O_n = O_{n-2} + O_{n-1}$$

რაც მათემატიკურად „ოქროს რიხვი“ A_u -ს რიცხვითი მნიშვნელობითაა განპირობებული.

(აღმოჩნდა, რომ ეს თვისება წარმოადგენს სამყაროს ჰარმონიულად მოწყობის მათემატიკურ საფუძველს).

ფორმულა (14)-ს გამოყენებით, მთელი რიცხვებისათვის მივიღებთ „ოქროს“ პროპორციის შესაბამის უსასრულო მზარდ O_n^+ მიმდევრობას სანყისი ნევრით 1:

$$O_n^+ = \left\{ 1, \frac{1}{2}(1 + \sqrt{5}), \frac{1}{2}(3 + \sqrt{5}), \frac{1}{2}(4 + 2\sqrt{5}), \frac{1}{2}(7 + 3\sqrt{5}), \frac{1}{2}(11 + 5\sqrt{5}) \right\} \quad (16)$$

რომლის ზოგადი ნევრი გამოითვლება ფორმულით (14), როცა $n \geq 1$. ამ მიმდევრობის პირველი 3 ნედრი წარმოადგენს „ოქროს კვეთის“ მიმდევრობის ბოლო 3 ნევრს.

ხოლო უარყოფითი $-n \leq 0$ მთელი რიცხვებისათვის მივიღებთ „ოქროს“ პროპორციის შესაბამის უსასრულო ნოლისალკენ კლებად მიმდევრობას:

$$O_n^- = \{1; 0,618; 0,382; 0,237; 0,146; 0,091; 0,055; 0,035; \dots\}$$

სანყისი წევრით 1, რომლის ზოგადი წევრი გამოითვლება შემდეგი ფორმულით:

$$O_n^- = \left\{ \frac{1+\sqrt{5}}{2} \right\}^{-n} = \left\{ \frac{2}{1+\sqrt{5}} \right\}^n = \{1/A_n\}^n, \quad n \geq 0. \quad (17)$$

ამ მიდევრობის პირველი სამი წევრი წარმოადგენს „ოქროს კვეთის“ მიმდევრობის სწყის სამ წევრს.

„ოქროს“ პროპორციის შესაბამისი უსასრულო მზარდი O_n^+ მიმდევრობის ყოველი წევრი ფუნდამენტალური რიცხვების $w_1 = 1$ და $w_2 = \sqrt{5}$ -ს საშუალებით გამოისახება შემდეგნაირად:

$$O_n^+ = \left\{ 1; \frac{1}{2}(1 \times 1 + 1 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(3 \times 1 + 1 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(4 \times 1 + 2 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(7 \times 1 + 3 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(11 \times 1 + 5 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(18 \times 1 + 8 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(29 \times 1 + 13 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(37 \times 1 + 21 \times \sqrt{5}); \frac{1}{2}(66 \times 1 + 34 \times \sqrt{5}); \dots \right\} \quad (18)$$

ფაქტია, რომ ამ მიმდევრობაში ფუნდამენტალური რიცხვი $w_2 = \sqrt{5}$ -ს კოეფიციენტები ქმნიან A_n მიმდევრობას:

$$A_n = \{1; 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21; 34; 55; 89; 144; 233; \dots\} \quad (19)$$

რომელიც მათემატიკოსებისათვის ცნობილია **ფიბონაჩის** u_n მიმდევრობის სახელწოდებით. იგი უაღრესად საინტერესო მიმდევრობას წარმოადგენს და საჭიროდ მიმაჩნია დანვრით-ლებით განვიხილოთ.

5. ფიბონაჩის მიმდევრობა

მეცამეტე საუკუნის დასაწყისში დიდმა მათემატიკოსმა **ლეონარდო ფიბონაჩიმ** გამოსცა „გამოთვლების წიგნი“ (**Liber Abacci**), ჩვენთვის, ყველასთვის ცნობილი ათობითი სისტემის შესახებ. ამ სისტემაში ფიბონაჩის მიერ შემოტანილი მთავარი

ცვლილება იმაში მდგომარეობს, რომ მან შემოიტანა თვლა ნულიდან 0,1,2...9 და არა ერთიდან: 1,2,3...10. სახვაობა იმაში მდგომარეობს, რომ მან თვლის გარდა მათემატიკურად შეაფასა რიცხვების პოზიციის მიშვნელობა, დააკავშირა ერთმანეთთან მათი პოზიცია და რიცხვითი მნიშვნელობა, რასაც სწორედ შედეგად მოჰყვა მისი რიცხვების თანმიმდევრობის შექმნა.



ეს სისტემა ახლა გამოიყენება საყოველთაოდ, ეწოდება ინდუს-არაბული სისტემა და შედგება ცნობილი სიმბოლოებისგან 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 და 9. სისტემა დაფუძებულია სიმბოლოების რიცხვით მნიშვნელობაზე და სიმბოლოების ადგილზე, რომელსაც ეს სიმბოლოები იკავებენ რიცხვში. ესაა რიცხვთა ათობითი სისტემა, რომელმაც მაქსიმალურად გამოდევნა ხმარებიდან რომაული სისტემა და დასაბამი მისცა დიდ ევოლუციას მათემატიკაში და მასთან დაკავშირე-

ბულ მეცნიერებებში.

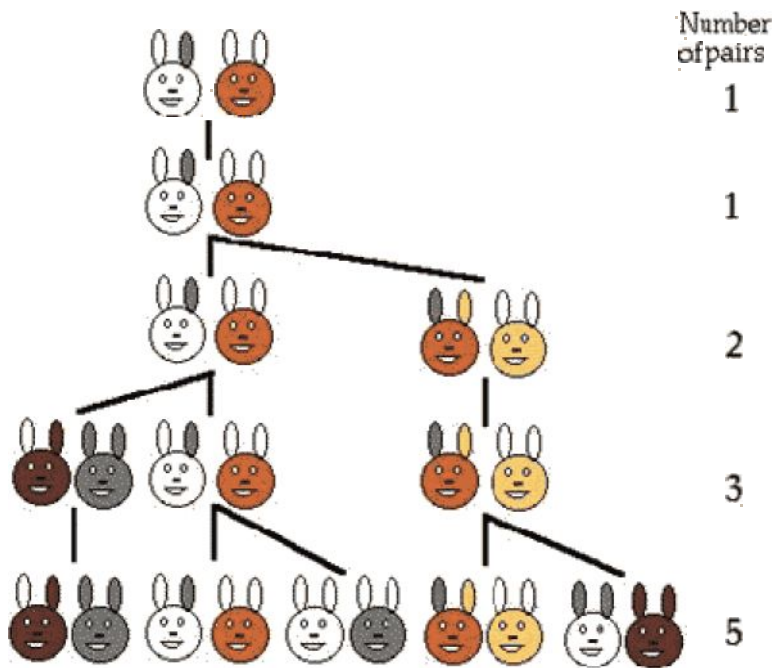
დროთა განმავლობაში ფიბონაჩის პიროვნება კაცობრიობამ ნელნელა დაკარგა მხედველობის არიდან. არსებობს ერთადერთი ძეგლი, იტალიაში, პიზის კოშკის პირდაპირ, მდინარის გაღმა, რომელიც ეძღვნება ლეონარდო ფიბონაჩის.

იმავე წიგნში ფიბონაჩიმ აღწერა რიცხვების მეორე თანმიმდევრობა, რომელიც ასე გამოიყურებოდა:

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, ... (20)

და ა.შ. უსასრულობამდე. ფიბონაჩის მიმდევრობა შეიძლება მივიღოთ შემდეგი სახალისო ამოცანიდან: რამდენი წყვილი კურდღელი შეიძლება გაჩნდეს დახურულ გაღიაში, ერთი წლის განმავლობაში, ერთი წყვილი კურდღლებისგან, თუ თითოეული წყვილი შობს კიდევ ერთ ახალ წყვილს, თვის განმავლობაში?

ცხადია, რომ თუ კურდღლების პირველ წყვილს ახლადდაბადებულად მივიჩნევთ, მაშინ მეორე თვის დასაწყისშიც ისევ 1 წყვილი გვეყოლება, მესამე თვის ბოლოს - $1+1=2$; მე-4 -ს ბოლოს $2+1=3$ წყვილი (რადგანაც მოცემული 2 წყვილიდან შთამომავლობას იძლევა მხოლოდ 1 წყვილი); მეხუთე თვის ბოლოს - $3+2=5$ (მესამე თვის ბოლოს დაბადებულთა მხოლოდ 2 წყვილი იძლევა შთამომავლებს მე-5 თვის ბოლოს; მე-6 თვის ბოლოს $5+3=8$ წყვილი (რადგანაც მეხუთე თვის ბოლოს მხოლოდ ის წყვილები შობენ შთამომავლობას, რომლებიც დაიბადნენ მე-4 თვეში) და ა.შ. ამრიგად, n -რი თვის ბოლოს დაბადებული კურდღლების წყვილების რაოდენობა იქნება: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89 და ასე შემდეგ. (ინტერნეტი).



ფიბონაჩის რიცხვების თანმიმდევრობის ყოველი რიცხვის ფარდობა მის შემდგომ რიცხვთან დიდი მიახლოებით უახლოვდება 0.618-ს, ხოლო ყოველი რიცხვის ფარდობა მის

წინა რიცხვთან – 1.618-ს. ხოლო, როგორც ვიცით, 0.618 და 1.618 წარმოადგენენ „ოქროს კვეთის“ რიცხვებს. ამრიგად ფიბონაჩის როცხვები პირდაპირ უკავშირდება „ოქროს კვეთის“ რიცხვებს.

მათემატიკური ენციკლპედიის მიხედვით ფიბონაჩის მიმდევრობა ეწოდება მიმდევრობას u_1, u_2, u_3, \dots რომლის ელემენტებიც მოიცემა $u_1 = u_2 = 1$ საწყისი მნიშვნელობებითა და ზოგადი წევრის გამოსათვლელი რეკორენტული ფორმულით:

$$u_{n+1} = u_n + u_{n-1} \quad (21)$$

ფიბონაჩის რიცხვების თეორიაში მნიშვნელოვან როლს

ასრულებს რიცხვი $\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$.

აღმოჩნდა, რომ ფიბონაჩის მიმდევრობის ზოგადი წევრი გამოითვლება φ რიცხვის საშუალებით **ბინეს** შემდეგი ფორმულით:

$$u_n = \frac{1}{\sqrt{5}} [\varphi^n - (-1/\varphi)^n] \quad (22)$$

ამ ფორმულის გამოყენებით ადვილად მტკიცდება, რომ $\frac{u_{n+1}}{u_n}$ შეფარდების ზღვარი, როცა n უსასრულოდ იზრდება, ოქროს რიცხვის – $\varphi \equiv A_u = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ ტოლია. ანუ

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{u_{n+1}}{u_n} = \varphi.$$

ფინობიჩის მიმდევრობა და მისი ეს თვისება ცნობილი იყო უძველესი მაიას ტომებისათვის. ისინი ამ („ოქროს“) რიცხვს „წმიდა“ რიცხვს, ხოლო ფიბონაჩის მიმდევრობას – „წმიდა“ მიმდევრობას უწოდებდნენ, რადგანაც მისით განისაზღვრება როგორც ცოცხალი ისე არაცოცხალი სამყაროს **ჰარმონიულობა**. რადგანაც „ოქროს“ კვეთის შესაბამისი რიცხვებიდან „ოქროს“ რიცხვი $A_u = \varphi$ ფიბონაჩის მიმდევრობაში ასრულებს განსაკუთრებულ – „წმიდა“ რიცხვის როლს, ამიტომ უპრიანია,

რომ მას „წმიდა“ რიცხვი ვუნოდოთ, ხოლო O_n „ოქროს მიმდევრობას“ – „წმიდა მიმდევრობა“.

თუ გავითვალისწინებთ, რომ

$$1/\varphi = \frac{2}{1+\sqrt{5}} = -\frac{1-\sqrt{5}}{2}$$

მაშინ ბინეს ფორმულა (22) მიიღებს შემდეგი ლამაზი (სიმეტრიული) ფორმულის სახეს:

$$u_n = \frac{1}{\sqrt{5}} \left[\left(\frac{1+\sqrt{5}}{2} \right)^n - \left(\frac{1-\sqrt{5}}{2} \right)^n \right] \quad n=1,2,3, \dots \quad (23)$$

გამოთვლები გვიჩვენებს, ამ ფორმულით გამოთვლილი u_n მიმდევრობის წევრები თანხვედბა ფიბონაჩის მიმდევრობის (20) წევრებს.

ადვილი დასადგენია, რომ ფიბონაჩის მიმდევრობის წევრების გამოსათვლელ ფორმულას ოქროს რიცხვის A_u -ს გამოყენებით აქვს შემდეგი სახე:

$$u_n = \frac{1}{\sqrt{5}} [(A_u)^n - (1 - A_u)^n] \quad (24)$$

ხოლო ოქროს კვეთაში შემავალი „ოქროს“ რიცხვი გამოითვლება როგორც ფიბონაჩის მიმდევრობის წევრების შეფარდების ზღვარი:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{u_{n+1}}{u_n} = \varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} = A_u.$$

ამრიგად „ოქროს“ რიცხვის $\frac{1+\sqrt{5}}{2}$ მეშვეობით მყარდება კავშირი ფიბონაჩის მიმდევრობასა და ოქროს კვეთის „ოქროს“ მიმდევრობას შორის.

ფორმულების (17)-ს, (18)-სა და (22)-ს გათვალისწინებით ფიბონაჩის მიმდევრობის ნებისმიერი n -რი წევრი შეიძლება გამოითვალოს „წმიდა მიმდევრობის“ n -რი წევრით O_n , შემდეგი ფორმულის საშუალებით:

$$u_n = \frac{1}{\sqrt{5}} [O_n - O_{-n} (-1)^{-n}]; \text{ სადაც } n=1,2,3, \dots$$

ფორმულა (18)-თ განსაზღვრული O_n მიმდევრობის პირველი ფუნდამენტალური რიცხვის $w_1=1$ -ს კოეფიციენტები ქმნიან ფიბონაჩის მიმდევრობის მოდიფიცირებულ ნაირსახეობას A_n^* რომლის პირველი ორი წევრია 1 და 3:

$$A_n^* = \{ 1; 3; 4; 7; 11; 18; 29; 47; 76; 123; 199; 322; \dots \}$$

შეადარება გვიჩვენებს, რომ „ოქროს“ O_n^+ მიმდევრობის ზოგადი წევრი ფიბონაჩის მოდიფიცირებული მიმდევრობის საშუალებით შემდეგნაირად გამოისახება:

$$O_n^+ = \frac{1}{2} (A_n^* \times 1 + A_n \times \sqrt{5}); \quad (25)$$

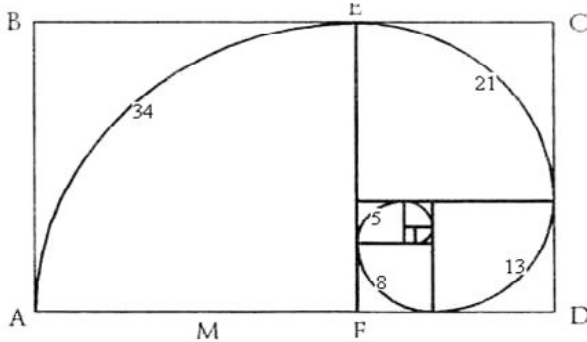
ამრიგად „წმიდა“ მიმდევრობის ყოველი წევრი წარმოადგენს 2 მიმდევრობის შესაბამისი წევრების საშუალო არითმეტიკულს, რიმელთაგან პირველი წარმოადგენს ფიბონაჩის მოდიფიცირებული A_n^* მიმდევრობის შესაბამისი წევრისა და ფუნდამენტალური რიცხვის – 1-ს ნამრავლს, ხოლო მეორე ფიბონაჩის ცნობილი A_n მიმდევრობის შესაბამისი წევრისა და ფუნდამენტალური წარმოსახვითი რიცხვის – $\sqrt{5}$ -ს ნამრავლს.

გამოსახულება (25) ფუნდამენტალური რიცხვების აღნიშვნების w_1 -ისა და w_2 -ს გამოყენებით მიიღებს შემდეგ ზოგად სახეს:

$$O_n = \frac{1}{2} (A_n^* \times w_1 + A_n \times w_2); \quad (26)$$

აღმოჩნდა, ეს მიმდევრობა წარმოადგენს ბუნებაში არსებული ყოველი რთული სისტემის **ჰარმონიულად მონყობის საფუძველს.**

ფიბონაჩის სპირალი. ფიბონაჩის რიცხვების გეომეტრიულ ინტერპრეტაციას წარმოადგენს ფიბონაჩის სპირალი. (იხ. ნახ. 4.2.).



ნახ. 4.2 ფიბონაჩის სპირალი

იგი მიიღება წრის რკალებისაგან, რომლებიც ფიბონაჩის რიცხვებისაგან მიღებული კვადრატების (ზომით: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34...) მოპირდაპირე კუთხეების წვეროებზე გადიან.

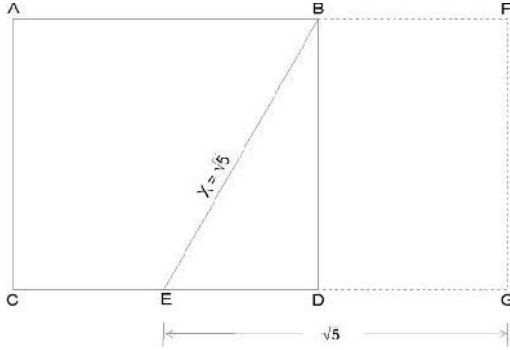
6. „ოქროს რიცხვის“ გეომეტრია

„ოქროს სამკუთხედი“ ეწოდება ტოლფერდა სამკუთხედს, რომლის ფერდების ფარდობა ფუძესთან $\varphi = 1.618$ -ს ტოლია. ამ სამკუთხედის ფუძე წრეში ჩახაზული ხუთკუთხედის გვერდის ტოლია.

„ოქროს კვადრატი“ ეწოდება კვადრატს რომლის გვერდი „ოქროს“ რიცხვის φ -ის ტოლია.

„ოქროს მართკუთხედი“ ეწოდება მართკუთხედს რომლის დიდი გვერდის შეფარდება მცირესთან „ოქროს“ რიცხვის φ -ის ტოლია. მის ასაგებად ჯერ ავაგოთ ABCD კვადრატი გვერდის სიგრძით $AB=2$.

B წვერო შევავროთ მისი მოპირდაპირე გვერდის E შუაწერტილთან. ცხადია, რომ პითაგორას თეორემის თანახმად BE მონაკვეთის სიგრძე ტოლია $\sqrt{5}$ -სა. E წერტილიდან ED-ს გასწვრივ გადავზომოთ EB-ს ტოლი EG მონაკვეთი. ცხადია რომ $CG = 1 + \sqrt{5}$. შედეგად მივიღებთ $CG/AC = \varphi = (1 + \sqrt{5})/2 = 1.618$. (იხ. ნახ 4.3).

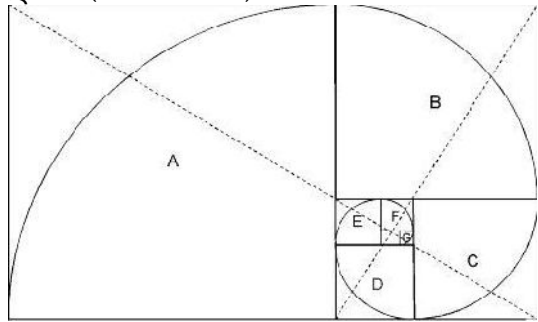


ნახ. 4.3 „ოქროს მართკუთხედი“

„ოქროს მართკუთხედიდან“ მისი მცირე გვერდის ზომის კვადრატის ჩამოჭრის შედეგად დარჩენილი BFGD მართკუთხედი კვლავ „ოქროს კვეთის“ მართკუთხედს წარმოადგენს, მცირე გვერდით $\phi - 1 = 1/\phi = 0,618$. ამ პროცესის გაგრძელებით აიგება „ოქროს კვეთის“ კლებადი რიცხვების (1; 0,618; 0,382; 0,237; 0,146; 0,091; 0,055;...) შესაბამისი „ოქროს“ კვადრატები და „ოქროს მართკუთხედები“..

„ოქროს მართკუთხედის“ მეშვეობით შეიძლება სპირალის აგება, რომელსაც „ოქროს სპირალს“ უწოდებენ.

იგი მიიღება იმ წრის რკალებისაგან, რომლებიც ოქროს კვეთის რიცხვებისაგან მიღებული კვადრატების (ზომით: 1; 0,618; 0,382; 0,237; 0,146; 0,091; 0,055;...) მოპირდესპირე კუთხეების ნვეროებზე გადიან. (იხ. ნახ 4.4.)



ნახ 4.4 „ოქროს სპირალი“

მიღებული „ოქროს სპირალი“ შეესაბამება O_n^- კლებად „ოქროს კვეთის“ მიმდევრობას სანყისი წევრით 1 და მნიშვნელით $1/\varphi$.

ფიბონაჩის რიცხვების გამოყენებით აგებული „ფიბონაჩის სპირალი“ (ნახ. 4.2) თითქმის არ განსხვავდება „ოქროს მართკუთხედის“ მეშვეობით აგებულ „ოქროს სპირალისაგან“, რადგანაც ფიბონაჩის მათკუთხედის გვერდების შეფარდება $34/21=1.619$ მხოლოდ 0.001-ით (0.1%-ით) განსხვავდება „ოქროს“

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618 \text{ რიცხვისაგან. ამიტომ ფიბონაჩის სპირალიც,}$$

რომლის აგებაც შედარებით იოლია, მიჩნეულია „ოქროს სპირალად“.

ოქროს სპირალის ნებისმიერ წერტილში რკალის სიგრძის ფარდობა დიამეტრთან 1.618 -ს ტოლია. ოქროს სპირალს საზღვარი არ აქვს და იშლება უსასრულოდ.

7. „ოქროს კვეთა“ ქართულ ასომთავრულ ანბანში

რ. პატარიძის მიხედვით, ქართულ ასომთავრულ ანბანში დასტურდება როგორც ძველი აღმოსავლური ცივილიზაციის ცოდნა, ისე ძველი პითაგორული მოძღვრების ცოდნა. მაგრამ იგი უფრო მაღალ საფეხურზე დგას და კულტურის ეპოქალური მნიშვნელობის ძეგლია [37;465].

რ. პატარიძის თვალსაზრისით, ქართულ ასომთავრულ ანბანში დადასტურებული ასტრონომიულ-მათემატიკური ცოდნა უნდა იყოს ადგილობრივი, ქართული მათემატიკურ-ასტრონომიული აზროვნების ნაყოფი. რაც იმაზე მიგვანიშნებს, რომ საქართველოში საუკუნეების განმავლობაში არსებობდა ქართველ ქურუმთა ძლიერი კასტა, რომელიც უშუალო ურთიერთობა ჰქონდათ პითაგოროლებთან [37;467].

ქართული ასომთავრული ანბანი შედგება 5 შვიდეულისაგან, რომლებიც გეომეტრიულად ხუთის ტოლი მონაკვეთის გეომეტრიულ ერთობას, ანუ წესიერ ხუთკუთხედს ქმნიან. ხოლო მასზე შემონერვილი წირით განისაზღვრება ქართული ასომთავრული ანბანის შესაბამისი წრეწირი. მასში

ჩახაზული ნესიერი ხუთკუთხედის დიაგონალები კი ქმნიან ვარსკვლავურ ხუთკუთხედს ანუ პანტოგრამას.

პითაგორას მოძღვრებაში რიცხვი 5 იყო პანტოგრამის სიმბოლო. პანტოგრამა კი პითაგორელთათვის მიჩნეული იყო საღმრთო გეომეტრიულ ფიგურად, რადგანაც ის ერთდროულად წარმოადგენს სიმეტრიულ ფიგურას და თავის თავში გამოსახავს ასიმეტრიასაც – „ოქროს პროპორციის“ სახით. წრეში ჩახაზული ხუთკუთხედის გვერძე დაყრდნობილი ტოლფერდა სამკუთხედი ხომ „ოქროს სამკუთხედაა მიჩნეული, რადგანაც მისი გვერდის შეფარდება ფუძესთან ოქროს

$$\text{რიცხვის } = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618 \text{-ის ტოლია.}$$

ეს იმას ნიშნავს, რომ ქართულ ასომთავრულ ანბანში დამარხულია ოქროს კვეთის საიდუმლო.

რ. პატარიძის აზრით, ქართულ ასომთავრულ ანბანში მოიძებნება ოქროს კვეთის მცირე და დიდი მონაკვეთების შესაბამისი რიცხვები. მართლაც ქართულ ასომთავრულ ანბანში განხორციელებულია მზისა და მთვარის კალენდარული ტოლობის ცხრამეტ ნლიანი მეტონის ციკლი ოქროს რიცხვებით 12 და 19. ქართულ ასომთავრულ ანბანში ამ რიცხვების შესაბამისი ასო-ნიშნების ღვთაებრივი, ასტრონომიული თუ მათემატიკური მნიშვნელობანი კალენდარულმა მოთხოვნილებამ განაპირობა [37;497].

ამრიგად რიცხვები 12 და 19 მეტონის ციკლის ოქროს რიცხვებია, რომლებიც რ. პატარიძემ ოქროს კვეთის მცირე და დიდ რიცხვებად მიიჩნია. მაშინ მათი ჯამი საძიებელი მთელი მონაკვეთის შესაბამისი ოქროს რიცხვი იქნება:

$$12 + 19 = 31$$

რიცხვი 31 კი ქართულ ასომთავრულ ანბანში ასო-ნიშანი „ნილ“-ის რიგითი ნომერია, და აგრეთვე კალენდარული რიცხვია.

როგორც ცნობილია ოქროს კვეთა მთელის ისეთი გაყოფა, რომლის დიდი ნაწილი (19) მთელის (31) 0.618 ნაწილს წარმოადგენს, ხოლო მცირე ნაწილი (12) – 0,382 ნაწილს. მართლაც:

$$31 \times 0.618 = 19.158 \approx 19$$

$$31 \times 0.312 = 11,842 \approx 12$$

ამრიგად, ქართულ ასომთავრულ ანბანის შემქმნელი ქართველი ქურუმები ფლობდნენ ცოდნას ოქროს კვეთის შესახებ, რომელიც, როგორც ირკვევა კოსმოსური სამყაროს ჰარმონიის მათემატიკურ საფუძველს წარმოადგენს.

8. ბუნების ჰარმონიულობა

ა. საზანოვის მიხედვით, ჰარმონია განჭოლავს ცოცხალ და არაცოცხალ სამყაროს და ობიექტურად მისი აღქმა შესაძლებელია. ჰარმონიის პრინციპის ქვეშ იგულისხმება 2 პრინციპი: ოქროს კვეთის პრინციპი და დისონანსებისა და კონსონანსების (ურთიერთ საპირისპიროთა) ჰარმონიული შეხამებით აგების პრინციპი. მათ მათემატიკურ საფუძველს „ოქროს“ რიცხვი, ფიბონაჩის მიმდევრობა და მათ შორის კავშირი წარმოადგენს.

დიდმა ასტრონომმა იოჰან კეპლერმა „ოქროს კვეთას“ უწოდა გეომეტრიის ერთ-ერთი განძი. XIX საუკუნეში „ოქროს კვეთის“ გერმანელმა მკვლევარმა პროფესორმა ცეიზინგმა იგი ხელახლა „აღმოაჩინა“ და უნივერსალად მიიჩნია ბუნების ყველა მოვლენისა და ხელოვნებისათვის. მაგალითად:

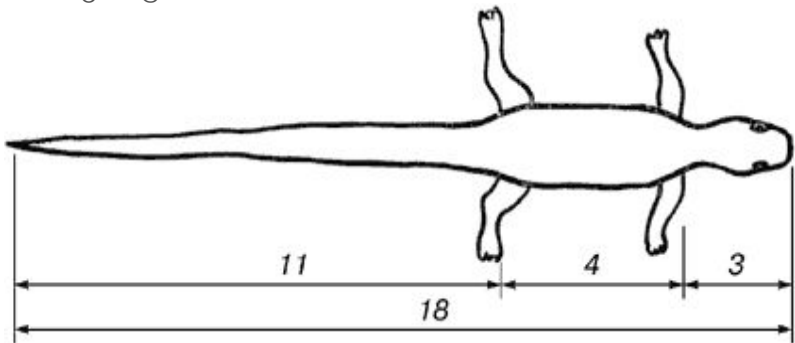
„ოქროს კვეთა“ ადამიანის ფიგურაში. ცეიზინგმა გაზომა 2 ათასამდე ადამიანის სხეული და მივიდა დასკვნამდე, რომ „ოქროს კვეთა“ გამოსახავს საშუალო სტატისტიკურ კანონს. თავისი თეორიის სისწორე მან შეამოწმა ბერძნულ ძეგლებზე.

„ოქროს კვეთა“ მცენარეებში. „ოქროს კვეთის“ მიხედვით ფორმირდება მცენარეთა აგებულება; „ოქროს სპირალის“ შესაბამისად ფორმირდება ჩვეულებრივი გირჩის აგებულება, განლაგდება მზასუმზირის მარცვლები. შემდეგ ნახაზზე ნაჩვენებები მზესუმზირას მარცვლების განლაგება.

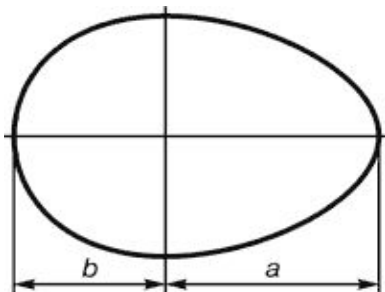


„ოქროს კვეთა“ ცხოველებში. „ოქროს სპირალის“ კანონით მრავლდებიან კურდღლები და ბაქტერიები, ახვევს თავის ბუდეს ობობა, ახვევს ლოკოკინა ნიჟარას, ეხვევა: ცხოველების რქები, დნმ-ის ჯაჭვი, ტვინის ხვეულები.

„ოქროს კვეთის“ მიხედვით ფორმირდება ხვლიკის სხეულის ზომები, ქათმის კვერცხის ზომა და სხვა. ხვლიკის კუდის სიგრძის ზომა ისე შეეფარდება სხეულის დანარჩენი ნაწილის ზომას როგორც 62 38-თან.



ანალოგიურ პროპორციას აქვს კვერცხის ზომების შემთხვევაში: $a/b = 62/38 = 1.618$.



ცოცხალ ბუნებაში არსებული გასაოცარი ნესრიგის მაგალითად შიძლება ჩაეთვალოს დნმ, რომელიც ყოველი ცოცხალი ორგანიზმის საფუძვლად შეიძლება მივიჩნიოთ.



„ოქროს სპირალის“ გასწვრივ ლაგდებიან ვარსკვლავები სპირალურ ფორმის გალაქტიკებში და ახვევს კუდს კომეტა.

ფიზიკოსებზე ღრმა შთაბეჭდილებას ახდენს ბუნების არა მარტო ერთიანობა და მონესრიგებულობა, არამედ მოულოდნელი ჰარმონია და შეთანხმებულება.

სამყარო წარმოადგენს სხვადასხვა ფიზიკური მექანიზმების ერთობას, რომელსაც მივყავართ ზუსტად ორგანიზებულ ჰარმონიასთან.

ბუნება თავის ქმედებაში უაღესად დახეღვნებულია. ამის მაგალითს წარმოადგენს სუპერძალა, რომლისაგანაც წარმოიქმნა ის ოთხივე ძალა, რომლებიც აუცილებელია მრავალფეროვანი და ურთულესი მინერალური სამყაროს შექმნისათვის. ის რომ კოსმოსური სამყაროს აღწერა შესაძლებელია სუფთა 11-განზომილებიანი გეომეტრიით, რომელიც თავის მხრივ წარმოადგენს უნიკალურ სტრუქტურას, უაღრესად სპეციფიკური მათემატიკური თვისებებით, ახდენს სასწაულის შთაბეჭდილებას [84;255].

აღმოჩნდა, რომ 4 ურთიერთქმედება, რომლებიც აუცილებელი და საკმარისია ურთულესი და საინტერესო მინერალური სამყაროს ასაგებად, იბადება ერთადერთი მარტივი სუპერძალის მიერ. ბუნების ასეთი გამომგონებლობა მართლა ანადგურებს ადამიანის წარმოსახვას.

„ოქროს კვეთის“ პრინციპი ადამიანის ყოფა-ცხოვრებაში.
„ოქროს კვეთის“ გეომეტრია სასიამოვნოა თვალისთვის, მიღებულია კაცობრიობის მიერ და ადამიანებისთვის ჰარმონიულობის ნაწილს შეადგენს. ამ პროპორციას ემორჩილება უამრავი რამ ჩვენს ირგვლივ, არქიტექტურა, ბიოლოგია, სპირალური გალაქტიკა და ა.შ. ყურის ნიჟარის მოყვანილობა, რომელიც განიშლება სპირალურად, „ფიბონაჩის სპირალის“ მიხედვით, ჰარმონიულად აღიქვამს მუსიკალური ნოტების ოქროს პროპორციაზე დამოკიდებულებას.

ოქროს კვეთის პროპორცია უხვად გვხვდება არა მარტო ცოცხალ ბუნებაში, არამედ იგი მაცოცხლებელი წყაროსთვალა ზოგადად, როგორც საკაცობრიო, ისე ქართული მხატვრული სააზროვნო სისტემისა – ხელოვნებისა, ლიტერატურისა და არქიტექტურისა, მუსიკისა და მხატვრობისა...

აღმოჩნდა, რომ ჯერ კიდევ უძველესი დროის ქართველი ოქრომჭედლები საუველირო სამკაულების კეთებისას იყენებდნენ ოქროს კვეთის პრინციპს.

გასაკვირია, რომ თურმე უძველესი მაიას ტომის არქიტექტორებმა იცოდნენ „წმიდა“ პროპორციისა და ფიბონაჩის რიცხვების შესახებ. ისინი მას იყენებდნენ თავისი პირამიდების მშენებლობაში. შენობის ფუძის მართკუთხედის გვერდების სიგრძეებს იღებდნენ $1/1,618$ შეფარდებით

[<http://video.yandex.ru/users/rostroev/view/1095>].

აღმოჩნდა, რომ ძალიან ხშირად ოქროს კვეთის კანონს მიყვება ფასის მოძრაობაც თავისუფალ ბაზარზე. რადგანაც ეს პროპორციები ბუნებრივი ჰარმონიის ნაწილია და ფასს, როგორც ადამიანების ჯგუფის კოლექტიურ გადანყვეტილებას, აქვს თვისება მიყვეს ამ ჰარმონიას.

„ოქროს კვეთის“ პრინციპი ევოლუციერებად სისტემებში. ევოლუციერებად (ბუფურკაციულ მდგომარეობაში მყოფ) რთულ სისტემაში, რომელსაც გააჩნია სტრუქტურის 2 ბაზისური დონე ალბათური სიხშირეებით w_1 და w_2 , ყველაზე ძლიერი რეზონანსული სტრუქტურული გარდაქმნა წარმოიქმნება w_1 -სა და w_2 -ს კომბინირებულ სიხშირეზე. ასეთი გარდაქმნის შედეგად ყოველ შემდეგ ბიჯზე წამოიქმნება სტრუქტურები მაქსიმალური რეზონანსული სიხშირით, რომელთაც გააჩნიათ ისეთივე გენეზისი რომელებსაც ფლობენ ფიბონაჩის მწკრივის რიცხვები. კერძოდ, ახალი სტრუქტურის მაქსიმალური სიხშირე ტოლია წინა 2 ბიჯის შესაბამისი მაქსიმალური სიხშირეების ჯამისა. შესაბამისად ბიჯების რაოდენობის გაზრდით ყოველი ურთირთიმიდევრული ბიჯების შესაბამისი სტრუქტურული გარდაქმნის მაქსიმალური სიხშირეების

შეფარება მიისწრაფის „წმიდა“ $A_n = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} = 1,618...$

რიცხვისაკენ [109].

ა. საზანივის მიხედვით, ასეთ სისტემაში, n -ურ ბიჯზე წარმოქმნილი სტრუქტურის მაქსიმალური რეზონანსული სიხშირე გამოითვლება ფორმულით:

$$w_n = (A_n \times w_1 + A_n \times w_2);$$

სადაც A_n კოეფიციენტები ფიზიკური მიმდევრობის წევრებია [109].

ა. საზანოვის ეს გამოსახულება კარგ შესაბამისობაშია ჩემს მიერ მიღებულ (13) ფორმულასთან „ოქროს“ O_n მიმდევრობის n -ური წევრისათვის.

ბუნება გარდა სივრცული წყობისა ხასიათდება დროითი წყობითაც [75;263].

სივრცითი და დროითი წესრიგი – ეს არაა სამყაროს შემთხვევითი განსაკუთრებულობები. ორივე მონესრიგებლობა ახასიათებთ ბუმების ფუნდამენტულ კანონებს. სწორედ მარტივი ფიზიკური კანონები, და არა კონკრეტული ფიზიკური სისტემები ფლობენ სამყაროს განმაცვიფრებელ მონესრიგებულობას. ეს კანონები ორმაგად შესანიშნავია, რამდენადაც სწორედ ისინი უშვებენ როგორც მონესრიგებულობას სივრცესა და დროში, ისე რთული ორგანიზმების სტრუქტურაშიც [75;264].

აკადემიკოს ივერი ფრანგიშვილის (1930-2006 წწ) მიხედვით, რთული სისტემის მართვის ეფექტურობის ამაღლების მიზნით, რეკომენდირებულია, რომ ფართოდ იქნეს გამოყენებული „ოქროს კვეთის“ პრინციპი. „ოქროს პროპორცია“ უფრო ზოგადია და წარმოადგენს სრულიად სხვადასხვა, ფიზიკური თუ არაფიზიკური სისტემების სტაბილურობის საფუძველს და მათი ეფექტური მართვის გარანტიას [101;37].

ამიტომ ნებისმიერი რთული სისტემის მდგრადობისათვის აუცილებელია, რომ იგი მონეობილი იყოს „ოქროს კვეთის“ პრინციპით.

მაგალითად: ივ. ფრანგიშვილის მიხედვით, ყოველი სახელმწიფოს, როგორც მთელის, მდგრადობისა და ნორმალური მართვისათვის, მიზანშეწონილია, რომ რესურსებისა და შემოსავლების გადანაწილება სახელმწიფო საკუთრებასა და კერძო საკუთრებას, ხელისუფლებასა და ხალხს (დამსაქმებელსა და დასაქმებულს) ხდებოდეს „ოქროს კვეთის“ პრინციპის მიხედვით: 62,8 % და 38,2 %.

ამ თვალსაზრისით, როგორც წესი, სოციალურად ორიენტირებულ, ნორმალურად განვითარებულ, ქვეყნეში რესურსებისა და შემოსავლების 62% მოდის სახელმწიფო საკუთრებაზე, ხოლო 38% – კერძო საკუთრებაზე (შვეიცია). ხოლო ლიბერალურად ორიენტირებულ სახელმწიფოებში პირიქით: სახელმწიფო საკუთრებაზე – 38% და კერძოზე – 62% (გერმანია – 39%, დიდი ბრიტანეთი – 40%, იაპონია – 35%) [101;182].

ივ. ფრანგიშვილის აზრით, „კარგი“ დანესებულების, სანარმოს, ფირმის მაქსიმალური სტაბილურობისა და ოპტიმალური განვითარებისათვის საჭიროა, რომ თანამშრომლების ხელფასები დანესდეს „ოქროს კვეთის“ პრინციპის (ანუ, ფიბონაჩის მიმდევრობის პრინციპის) გათვალისწინებით, რომლის თანხმად n -ური დონის სამტატო ერთეულის თანამშრომლის ხელფასი S_n უნდა უდრიდეს წინა 2 დონის თანამშრომელთა ხელფასების ჯამს: $S_n = S_{n-1} + S_{n-2}$. მაგალითად: თუ სახელმწიფო დანესებულების პირველი დონის თანამშრომლის ხელფასია 100 \$, მეორეს დონისა უნდა იყოს 160 \$, მესამესი – 260\$, მეოთხესი – 420\$, მეხუთესი – 680 \$-ისა, მეექვსესი – 1100 \$-ისა, მეშვიდესი – 1780 \$-ისი, მერვესი – 2880\$, ხოლო მეცხრესი – 4660@.

ჩემი აზრით, ნორმალური სისტემისათვის სავსებით საკმარისია მისი თანამდებობრივი შვიდსაფეხურიანობა.

ამრიგად, აღმოჩნდა, რომ როგორც არაცოცხალი, ისე ცოცხალი სამყაროს სტრუქტურები მონყობილია ჰარმონიულად, რომლის რაოდენობრივ საფუძველს ოქროს პროპორცია და ოქროს მიმდევრობა წარმოადგენს. „ოქროს კვეთის“ რიცხვები ირაციონალური რიცხვები, ანუ უსასრულო არაპერიოდული ათწილადებია, რომელთა მნიშვნელობა შეძლება ვიცოდეთ მხოლოდ გარკვეული მიახლოებებით. მეორე მხრივ, როგორც ვნახეთ, „ოქროს“ მიმდევრობა დაკავშირებულია ფიბონაჩის მიმდევრობასთან. ფიბონაჩის მიმდევრობის წევრები მარტივი მთელი რიცხვებია, რომელთა მნიშვნელობა მიიღება წინა 2 წევრის შეკრებით.

ამ მარტივი წესიდან გამომდინარეობს მეტად მნიშვნელოვანი მეცნიერული შედეგი:

ცნობილია, რომ მცენარის განშტოებისას მის ახალ-ახალ მეორად რტოებზე არსებული ფოთლების რაოდენობა ლაგდება ფიბონაჩის მიმდევრობის პრინციპით. ცხადია, რომ ყოველ ახალ რტოზე წარმოქნილი ფოთლების რაოდენობის გათვლა ხდება წინა რტოებზე არსებული ფოთლების დამახსოვრების მეშვეობით. მცენარე იმახსოვრებს ძველს და მისი გამოყენებით ქმის ახალს.

მაშასადამე, განვითარებადი სისტემის სირთულის ზრდა, ან ევოლუციერებადი სისტემის განვითარება, ანუ ახალი მდგომარეობის მიღება, ხორციელდება ადრინდელი (წინამორბედი) მდგომარეობის აუცილებელი გათვალისწინებით.

ინფორმაციულ ენაზე რომ ვთქვათ, ახალი – მომავლის ინფორმაცია იქმნება წარსულ ინფორმაციაზე ახალი (ანყმომი მიღებული) ინფორმაციის დამატებით. ანუ შეუძლებელია მომავლის ინფორმაციის შექმნა ძველის – უკვე არსებულის გაუთვალისწინებლად.

საზოგადოებრივი ჰარმონიული სტრუქტურის აშენება შეუძლებელია ძველის სტრუქტურების გაუთვალისწინებლად (და მით უმეტეს დანგრევით), როგორც ხდება რევოლუციების დროს. ეს მეტად ძვირად უჯდება საზოგადოებას, ერს, კაცობრიობას. სწორედ ასეთ მოვლენასთან გვაქვს საქმე საქართველოში ე.წ. „ვარდების რევოლუციის“ შედეგად ნაციონალების გაბატონების შემდეგ.

ანალოგიურ მდგომარეობა უნდა გათვალისწინებულ იქნას მეცნიერების განვითარებისას. ახალი მეცნიერული ჭეშმარიტება მიიღწევა ადრე ჭეშმარიტად მიჩნეული მეცნიერული ცოდნისა და ახლად მიღებული ცოდნის ურთიერთ შეხამების (დიალექტიკური შერწყმის) საფუძველზე.

შეუძლებელია ახალი სიბრძნე არ გამოდიოდეს ძველი სიბრძნიდან, ანუ მარტო უახლესი ცოდნის გათვალისწინებით ვერ მივიღებთ სასურველ შედეგს.

ახალი სიბრძნისეული გადაწყვეტილება მიღებულ უნდა იქნას ძველი სიბრძნისეული ცოდნის გამოყენებით.

სამყაროს წესრიგი, თვითშეთანხმობილობა და ჰარმონია მოწმობს მისი შემოქმედის გონების დიდ გამომგონებლობის უნარიანობას და წინასწარი გეგმის არსებობას[75;259].

XIX საუკუნეში თეოლოგების მიერ ბუნებაში არსებული წესრიგი და ჰარმონია გამოიყენებოდა, როგორც ზებუნებრივი შემოქმედის არსებობის მონიშვნა. ამის თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს უილიამ პერის მიერ ჩატარებული ანალოგია საათისა და ბუნებრივ მექანიზმებს შორის. მისი აზრით საათის მექანიზმის განხილვისას ნებისმიერი ადამიანი აუცილებლად მივა დასკვნამდე, რომ იგი შექმნილია მოაზროვნე არსების მიერ გარკვეული მიზნით. გაითვალისწინა რა ბუნების მრავალი განსკუთრებულად ფაქიზი მექანიზმის მონიშვნა, პერი მივიდა დასკვნამდე, რომ საათთან შედარებით ბუნების „გონივრული დაგეგმარების“ დადასტურება უფრო დამაჯერებელია [75;263].

თუ ბუნება იმდენად დახელოვნებულია, რომ თავისი განაფულობით შეუძლია გამოიყენოს განმაცვიფრებელი საშუალებები, მაშინ ეს ყოველივე ხომ არ წარმოადგენს მთელი ფიზიკური სისტემისა და ბუნების გონივრული მონიშვნის დამაჯერებელ დამონშეებს. თუ კი სამყაროს საუკეთესო გონებებს უძნელდებათ ბუნების სიღრმისეული მოვლენების ახსნა, მაშინ როგორ შეიძლება ვიფიქროთ, რომ ისინი წარმოიქმნენ უაზრო შემთხვევითობით (და არა მიზნობრივად)? [75;258].

დასკვნა: ოქროს კვეთის პრინციპი და ფიბონაჩის მიმდევრობის პრინციპი წარმოადგენენ ბუნებაში არსებულ რთული სისტემების მდგრადობისა და ჰარმონიულობის მათემატიკურ საფუძვლებს, რაც სამყაროს შემოქმედის მიზანდასახულ ქმედებაზე მიანიშნებს.

ამრიგად, როგორც ეტყობა, სამყარო მიზნობრივად მოაწყობა უგონიერესმა შემოქმედმა.

თავი 4 ანთროპული პრინციპი

1. ანთროპოცენტრიზმი

ანთროპოცენტრიზმის მიხედვით სამყარო მოწყობილია ადამიანისათვის. ანტიკურობასა და შუა საუკუნეებში ბევრი ფილოსოფოსი იცავდა ანთროპოცენტრიზმს. ეს იდეა მძლავრობს ახალ დროშიც არა მარტო ფილოსოფიაში, არამედ ბუნებისმეტყველებაშიც [5;231].

წარსულ საუკუნეებში ხალხს სწამდა, რომ დედამიწა წარმოადგენს სამყაროს ცენტრს, ხოლო ადამიანი – მის ცენტრალურ ფიგურას. ასეთი გეოცენტრიზმი და ანთროპოცენტრიზმი ნაკარნახევი იყო მკაფიო გამომსახველობით და აისახა ცნობილი ფილოსოფოსების შრომებში. ხოლო მას შემდეგ, რაც ქრიტიანობამ და ახალმა აღთქმამ ფართო გავრცელება ჰპოვა, წარმოდგენა ღმერთის მიერ სამყაროს, დედამიწისა და ადამიანის, როგორც ღმერთის ხატად ქმნილებაზე, გაცხადებულ იქნა რელიგიის მიერ.

მას შემდეგ, რაც კოპერნიკის მიერ უარყოფილ იქნა გეოცენტრიული სისტემა, მეცნიერული აზროვნების განვითარებამ უარჰყო ზემოხსენებული ანთროპოცენტრიზმი.

ბოლო წლებამდე ყოველგვარი მეცნიერული გამოკვლევა მიგვანიშნებდა, რომ დედამიწა წარმოადგენს რიგითი ვარსკვლავის რიგით თანამგზავრს, რომლებიც ათობით მილიარდია ჩვენ გალაქტიკაში. ხოლო გალაქტიკები ჩვენ სამყაროში იმდენად ბევრია, რომ თანამედროვე კოსმოლოგიაში ისინი განიხილება „აერის მოლეკულების“ სახით. ამიტომ მეცნიერები დარწმუნებულები იყვნენ, რომ სამყაროში მოიძებნებოდა ერთი მაინც დედამიწის მსგავსი სიცოცხლის მატარებელი პლანეტა. მაგრამ ასტროფიზიკოსები (მათ შორის აკადემიკოსი ი.ს. შპოლსკი) საბოლოოდ დარწმუნდნენ, რომ ჩვენი დედამიწისეული ცივილილიზაცია წარმოადგენს ერთადერთს მთელს დაკვირვებად, ჰორიზონტსშიგა, სამყაროში [109;1].

ოფიციალური მეცნიერება დედამიწაზე სიცოცხლის წარმოშობის ახსნას ცდილობდა შემთხვევითობით, რაც უგულებელყოფდა შემოქმედის არსებობის აუცილებლობას. ასეთ

წარმოდგენაში შემოქმედის როლს ასრულებდა სამყაროში მიმდინარე კანონზომიერი ევოლუციური პროცესები, რომელთა საფუძველს შეადგენდა იმის დაშვება, რომ ჩვენი სამგანზომილებიანი სამყარო უსასრულოა დროსა და სივრცეში.

ჯერ კიდევ გერმანელმა ფილოსოფოსმა იმანუელ კანტმა (1724-1804 წწ) უჩვენა, რომ უსასრულო სამყაროში, უსასრულო დროის განმავლობაში შესაძლებელია ნებისმირად მცირე ალბათობის მქონე მოვლენის რეალიზება, რაც საკმარისად იქნა მიჩნეული სიცოცხლის შემთხვევით, თავისთავად წარმოშობისათვის სამყაროში.

კლასიკური ფიზიკა მრავალმხრივ ადასტურებდა, რომ სამყარო წარმოადგენს მატერიალური სხეულების სისტემას ევკლიდური გეომეტრიის მეტრიკული თვისების მქონე 3-განზომილებიან სივრცეში.

აინშტაინის ფარდობითობის სპეციალურმა თეორიამ შეცვალა ასეთი წარმოდგენა. ამ თეორიის მიხედვით სამყარო რეალიზდება 4-განზომილებიან სივრცე-დროში, რომელიც ხასიათდება ფსევდოევკლიდური მეტრიკული თვისებით. ასეთ სივრცეში მატერიალური ობიექტები წარმოადგენენ მსოფლიო წირებს, რომლებიც ჩვენს მიერ აღიქმნებიან მატერიალური სხეულების სახით [109;2].

თავის მხრივ, კვანტურმა მექანიკამ დაადგინა, რომ მატერიალური ნერტილები წარმოადგენენ უფრო ფაქიზ მატერიალურ ფორმებს, რომლებიც იმალებიან ე.წ. Ψ ფუნქციის ცნების მიღმა. თავის მხრივ, ისინი წარმოადგენენ კვანტური მექანიკის მათემატიკური აპარატის ძირითად ობიექტებს.

უაღრესად დიდია ამ მეცნიერული აღმოჩენების რევოლუციური მნიშვნელობა.

XX საუკუნის მეცნიერების განსაკუთრებით მნიშვნელოვან დამსახურებად შეიძლება მივიჩნიოთ მიკროსამყაროს თვისებებისა და მაკროსამყაროს, როგორც გალაქტიკების ერთობის, სტრუქტურულობისა და ევოლუციის დამახასიათებელ პარამეტრებს შორის კავშირის აღმოჩენა. თანამედროვე კოსმოლოგიის თვალსაზრისით, სამყარო თავისი სინგულარული ჩანასახის მდგომარეობიდან 14 მილიარდი წლის წინ უეცრად ამოიზარდა და ეხლაც ფართოვდება. თანამედროვე კოსმოლო-

გია ეყრდნობა ელემენტარული ნაწილაკების თეორიას, რომელიც საშუალებას იძლევა ვილაპარაკოთ სამყაროს ფუნდამენტულ პარამეტრებზე. მათ რიცხვებში შედიან ძირითადი ელემენტარული ნაწილაკების (ელექტრონი, პროტონი, ნეიტრონი) მასები და 4 სახის ურთიერთქმედების ინტენსივობის დამახასიათებელი უგანზომილებო მუდმივები.

დიდად საკვირველია ფიზიკოსების აღმოჩენა იმის შესახებ, რომ ფუნდამენტული ფიზიკური მუდმივებისა და ელემენტარული ნაწილაკების მახასიათებლების მცირე ცვლილება მკვეთრად ცვლის სამყაროში არსებული ობიექტების წარმოშობისა და ევოლუციის მახასიათებლებს. აღმოჩნდა, რომ ფიზიკურ მუდმივებს იმიტომ გააჩნიათ ისეთი რიცხვითი მნიშვნელობები, როგორც აქვთ, რომ სხვა შემთხვევაში გამოირიცხებოდა დედამიწაზე არსებული სიცოცხლე და ჩვენი არსებობაც. ეს განაპირობებს ჩვენი ჰ-განზომილებიანი სამყაროს უნიკალურობას.

სამყაროს უნიკალურობის ახსნა.

სამყაროს უნიკალურობას ხსნიან ორი სხვადასხვა მიდგომით: 1 – კრეაციონიზმულითა, და 2 – ანთროპოცენტრიზმულით.

1. კრეაციონისტული მიდგომით სამყაროს უნიკალურობა იხსნება მიზანდასახულობით, რომელიც საფუძვლად დაედო შემოქმედის მიერ სამყაროს შექმნას, რადგან შემოქმედმა „შექმნა ადამიანი თავის მსგავსად და ხატად“, ამიტომ მან სამყარო შექმნა ისეთი წინასწარი გეგმით, უნიკალური თვისებებითა და პირობებით, რომ მასში გაჩენილიყო და ეარსება ადამიანს. ბიბლიის მიხედვით, ღმერთმა თავდაპირველად შექმნა „ცაა და ქვეყანაა“, რომელიც თავდაპირველად იყო „განუმზადებელი“, ანუ ყოველგვარ თვისებას მოკლებული და არეულდარეული (ქაოტური). ღმერთმა, როგორც დიზაინერმა, დაიწყო ამ არეულდარეული ქვეყნის მოწესრიგება: ჯერ ერთმანეთისაგან გამოყო ნათელი და ბნელი, შემდეგ – ცა და მიწა; ზღვა და ხმელეთი. ხმელეთზე გააჩინა მცენარეები და ცხოველები; ზღვაში – თევზები; ცაში კი – ფრინველები. მოკლედ, მან ჯერ შექმნა ყველა პირობა ადამიანის არსებობისათვის და მეექვსე დღეს შექმნა ადამიანი

– „მსგავსისაებრ“ თავისივე თავისა. ღმერთი ადამიანს ქმნის, როგორც ყველაზე მნიშვნელოვან არსებას. რადგანაც ადამიანი ღმერთის მსგავსი არსებაა, ამიტომ იგი გამორჩეულია ღმერთის მიერვე შექმნილი ყველა სხვა ცოცხალი არსებებისაგან [4;149].

სამყარო მოწყობილია კანონზომიერად და მიზანდასახულად. იგი ისეა აგებული, რომ თითქოს ემსახურებაადამიანის სიცოცხლის არსებობასა და შენარჩუნებას.

კლასიკური დიზაინის პრინციპის მიხედვით:

„სამყაროში ყველაფერი ისეა შექმნილი, რომ ჩვენ შეგვეძლოს სამყაროში სიცოცხლე, და თუკი სამყარო თუნდაც ოდნავ განსხვავებული იქნებოდა, მაშინ სიცოცხლეს ვერ შევძლებდით.“ ამ პრინციპს აშკარად **ანთროპოცენტრული** ხასიათი აქვს [5;212].

გარდა ამისა, უაღრესად მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ ღმერთმა მიწისაგან შექმნილ ადამიანს „შთაბერა პირსა მისსა სული სიცოცხლისაი და იქმნა კაცი სულად ცხოველად“.

რაც იმას ნიშნავს, რომ, მართალია, ადამიანი მინიერი არსებაა, მაგრამ მას ღვთის სული უდგას.

ყოველივე ეს მიუთითებს იმაზე, რომ ბიბლიის მიხედვით, ადამიანი გამორჩეულ, განსაკუთრებულ ფიგურას წარმოადგენს ღმერთის მიერვე შექმნილ სამყაროში, რაც რელიგიური ანთროპოცენტრიზმის გამომხატველია. ამასთან, რელიგიური ანთროპოცენტრიზმი, მიზნობრივი თვალსაზრისით, კარგ შესაბამისობაშია კოსმიურ ანთროპოცენტრიზმთან [4;152].

2. სამყაროს უნიკალურობას მატერიალისტური პოზიციის მეცნიერები ხსნიან ანთროპული პრინციპით.

2. ანთროპული პრინციპის შესახებ

ანთროპული პრინციპი შემდეგში მდგომარეობს: „ის, რასაც ჩვენ ვაკვირდებით, შემოსაზღვრული უნდა იყოს გარკვეული პირობებით, რომელიც აუცილებელია ჩვენი არსებობისათვის, როგორც დამკვირვებლისა“. ე.ი. დაკვირვებადი სამყარო უნდა აკმაყოფილებდეს ისეთ პირობებს, რომელიც აუცილებელია ადამიანის (დამკვირვებლის) გაჩენისა და არსებობისათვის.

მეცნიერთა აზრით, ადამიანის არსებობა სამყაროში მნიშვნელოვნად განაპირობებს სამყაროს დაგეგმარებას. ეს არის „ანთროპული პრინციპის“ ერთ-ერთი ფორმულირება თანამედროვე კოსმოლოგიაში.

ანთროპული პრინციპის ერთ-ერთი პირვლადი ფორმულირება ეკუთვნის აკადემიკოს ა.ლ. ზელდოვიჩს: „ჩვენ მოწმენი ვართ გარკვეული სახის პროცესებისა იმიტომ, რომ სხვა სახის პროცესები მიმდინარეობენ მოწმის გარეშე“.

ზოგი მეცნიერის აზრით ანთროპული პრინციპის ასეთი საწყისი ფორმულირება ტრივიალურია, რადგანაც ის მხოლოდ და მხოლოდ იმას ამტკიცებს, რომ იმ სამყაროს პირობებმა, რომელშიც დამკვირვებელი ცხოვრობს, უნდა დაუშვას მისი არსებობა.

ცნობილი ფიზიკოს-თეორეტიკოსის სტ. ჰოუკინგის მოსაზრებით, ანთროპული პრინციპი შემდეგში მდგომარეობს: არსებობს უამრავი სხვადასხვა სამყარო, რომლებიც ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან სამყაროსეული ფიზიკური მუდმივებითა და კანონებით. მათი უმრავლესობა უვარგისია სიცოცხლის წარმოსაშობად. სიცოცხლის უნარიანი შეიძლება იყოს მხოლოდ რამდენიმე, რომელთა შორის ერთ-ერთი არის ჩვენი, განსაკუთრებული უნიკალური თვისებებით აღჭურვილი სამყარო. ამ სამყაროში არსებულ მოაზროვნე არსებას (ადამიანს) გაუჩნდა კითხვა, თუ „რატომ არის ჩვენი სამყარო ისეთი, როგორსაც ვხედავთ?“ რომლის პასუხი შემდეგია: „თუ სამყარო სხვანაირი იქნებოდა, ჩვენ მასში არ ვიქნებოდით“ [120;2].

ეს არის ანთროპული პრინციპის ფორმულირების ერთ-ერთი სუსტი ვარიანტი. ის უპირატესობას ანიჭებს სამყაროს იმ ფიზიკურსა და კოსმოლოგიურ სიდიდეებს – მუდმივებს, რომლებისთვისაც შესაძლებელია საცოცხლის არსებობა.

საკითხის ასეთი დასმა მეტაფიზიკურია, რადგანაც ჩვენ ვერასოდეს ვერ აღმოვაჩინებთ და ვერ დავაკვირდებით, ჩვენი სამყაროს მიღმა არსებულ, სხვა თვისებების მქონე სამყაროებს.

ანთროპული პრინციპის ასეთი ფორმულირებებისათვის დამახსიათებელია სიფრთხილე, რომლითაც ავტორები თავს

იზღვევენ რელიგიური ანთროპოცენტრიზმის გაზიარების ცოდვისაგან. (ყველა თავმომწონე მეცნიერი გაურბის ანთროპოცენტროზმის რელიგიურ თეზისს, რომლის არსი მოკლედ და მკვეთრად გამოიხატება შემდეგი ფორმულიებით: „სამყარო – ადამიანისათვის“).

გონიერების უმაღლეს მოთხოვნას წარმოადგენს შემეცნების საფუძველზე წარმოებული შემოქმედება. შემოქმედებისადმი დაუღალავ სწრფვას განიცდიან პოეტები, კომპოზიტორები, მხატვრები, მსახიობები, ფილოსოფოსები, მეცნიერები და სხვა მოღვაწენი. თავისი მიზნით, იდეითა და ნატვრით შთაგონებულნი შემოქმედი, რომელიც ვერ კმაყოფილდება მხოლოდ თავისი ჭვრეტით დანახული იდუმალი ჭეშმარიტების სურათებით და ესწრფვის გამოსატოს ის სიტყვებით, ბგერებით, ფერებით, პლასტიკით, ფორმულებით და ცდილობს განასახიეროს საგნებში, აზრებში ან ქცევებში. შემოქმედის აზრობრივ ხედვაში წარმოიქმნებიან სახეები, ემოციები, მეტად და მცირედ გასაგები ცნებები. იგი ცდილობს მათ გარკვევას როგორც თავისთვის, ისე სხვებისთვის, რისთვისაც ცდილობს მონახოს შესაბამისი ფორმები.

უკვე დიდი ხანია მეცნიერებაში დამკვიდრდა აზრი იმის შესახებ, რომ ბუნებაში არსებული კანონზომიერი თანაფარდობანი არ ეწინააღმდეგებიან მათემტიკური თანაფარდობების ლოგიკას.

ახალ მეცნიერულ პარადიგმად შეიძლება მივიჩნიოთ მოსაზრება, რომ მათემატიკურად შესაძლებელია არსებობდნენ სხვადასხვა სტრუქტურულობის მქონე სამყაროები, რომელთაგან რეალიზებულ იქნა ჩვენი სამყარო. ისმის კითხვა, თუ რატომ რეალიზდება მაინცდამაინც ჩვენი სტრუქტურის მქონე სამყარო.

გარდა ამისა, ფიზიკოსებისა და ასტროფიზიკოსების კვლევა-ძიებამ ცხადყო, რომ ჩვენი სამყაროს ბუნება და უნიკალურობა განისაზღვრება სანყისი პირობებით, ანუ რამდენიმე ფიზიკური მუდმივის რიცხვითი მნიშვნელობით. მათი მცირე ცვლილებაც კი გამოიწვევდა სამყაროს ისეთ ცვლილებას, რომ მასში შუძლებელი იქნებოდა სიცოცხლის არსებობა.

ამიტომაც, რომ თანამედროვე კოსმოლოგიურ თეორიაში მეცნიერები მივიდნენ **ძლიერი ანთროპული პრინციპის** ფორმულირებამდე, რომელიც შემდეგნაირად ყალიბდება:

ჩვენი სამყაროს ობიექტური თვისებები იმნაირია, რომ უნივერსალური ევოლუციის გარკვეულ ეტაპზე მათ გამოიწვიეს შემდეგნაირი სუბიექტის წარმოშობა. ეს თვისებები რომ არ არსებულებოდა, მათ უბრალოდ, ვერავინ შეიმეცნებდა [6;19].

ძლიერი ანთროპული პრინციპის თანახმად სამყარო არსებობდა ადამიანამდე, მაგრამ იგი ადამიანის შესაქნელად იმთავითვე ემზადებოდა. ამიტომ მას ფაქტობრივად ანთროპოცენტრული შინაარსი აქვს [5;229].

არსებობს ანთროპული პრინციპის „ტლანქი“ ვარიანტიც, რომლის მიხედვით ჩვენ სამყაროში, დიდი აფეთქების დროს დაბადებისას, იმთავითვე ჩანერილი იყო, რომ 14 მილიარდი წლის შემდეგ სამყაროს მოველინებოდა სიცოცხლე მისი ცნობიერი ფორმის – კაცობრიობის სახით, წინააღმდეგ შემთხვევაში სამყარო არ დაიბადებოდა. ეს პრინციპი, პირველად, ამერიკელმა მეცნიერმა **ბ. კარტერმა** წამოაყენა 1974 წელს, თუმცა მას წინამორბედიც ჰყავდა გამოჩენილი ფრანგი მოაზროვნის **პიერ ტაიერ დე შარდენის** სახით.

თუმცა მასზე გაცილებით ადრე დაახლოვებით იგივე აზრი გამოთქვა გენოსმა **პლატნმა**. მისი აზრით, ღმერთის მიერ მარად ცოცხალ იდეალურ ნიმუშთა მიხედვით შექმნილი „ეს ჩვენი კოსმოსი არის სულითა და გონიერებით მოსილი ცოცხალი არსი, და რომ ის დაიბადა ჭეშმარიტად ღვთიური წინასწარხედვის წყალობით“ [40].

ამ აზრის გამოთქმის შემდეგ ბევრმა წყალმა ჩაიარა.

სამყაროს გამოკვლევისადმი ანთროპული პრინციპის გამოყენების არატრივიალური და მოულოდნელი შედეგი იმაში მდგომარეობს, რომ სამყაროს უმნიშვნელოვანესი ფუნდამენტალური თვისებები აუცილებლნი აღმოჩნდნენ სიცოცხლისათვის, რაც იმას ნიშნავს, რომ ისინი ერთმანეთთან დაკავშირებულნი არიან უმნიშვნელოვანესი პარამეტრებით [6;4].

ძალიან ძნელია მიაწერო მხოლოდ შემთხვევითობას ისეთი დაფიქსირებული მორგებები, რამ სამყაროს მახასიათებლები

და სამყაროს შემადგენელი მატერიის (ელემენტარული ნაწილაკების) ძირითადი პარამეტრები ზუსტად შეესაბამებოდნენ მზისმაგვარი ვარსკვლავების, დედამიწისმაგვარი პლანეტების და საბულოო ჯამში ადამიანის არსებობას.

ფუნდამენტალური მუდმივების ნებისმერ კომბინაციას შეესაბამება გარკვეული თვისებების მქონე სამყარო. შეიძლება არსებობდეს ასეთი სამყაროების მთელი ანსაზღვი.

თუ ჩვენ გვექნება იმის თქმის საუძველი რომ ასეთი სამყაროები რეალიზებულია ისევე, როგორც ჩვენი სამყაროა რეალიზებული, მაშინ ჩვენ შეგვეძლებოდა კოსმოლოგიიდან ანთროპული პრინციპის გამოორიცხვა. რადგანაც ამ შემთხვევაში ჩვენი არსებობა ჩვენ სამყაროში მარტივად აიხსნებოდა: ადამიანები უამრავი სამყაროებიდან გაჩნდნენ იმ სამყაროში, სადაც ფუნდამენტული მუდმივების შემთხვევითი კომბინაცია და სანყისი პირობები ხელსაყრელი აღმოჩნდა მათი არსებობისათვის. თუმცა ასეთი მარტივი ახსნა მეტისმეტად ხელოვნური და სპეციალურად მისადაგებულია იმ ტრადიციული თვალსაზრისისადმი, რომელიც მოითხოვს, რომ სამყაროს ქმნადობა მხოლოდ შემხვევითობას მიენეროს [66;4].

განმარტების თანახმად მეცნიერების საგანს წარმოადგენს მხოლოდ ის რაც დაკვირვებას ექვემდებარება, ანუ იმას, რასაც ჩვენი კონკრეტული სამყარო წარმოადგენს. მეორე მხრივ, მეცნიერულად დადგენილად ითვლება, რომ სამყაროს შემეცნებადი ნაწილი შემოსაზღვრულია 10^{28} სმ რადიუსის მქონე სფეროზონტით, რომლის მიღმიდან ჩვენამდე ვერავითარი ინფორმაცია ვერ აღწევს. რის გამოც მეცნიერება ვერასოდეს დაადგენს თუ რამდენად რეალიზებულია სხვა თვისებების მქონე სამყაროების არსებობა. ამიტომ მეცნიერებისათვის ნამდვილად რეალურად არსებული სამყარო მხოლოდ ჩვენი, ადამიანის არსებობასთან მისადაგებული თვისებების მქონე, სამყაროა. ის კი იმაზე მეტყველებს, რომ კოსმოლოგიური ანთროპული პრინციპი არ არის საფუძველს მოკლებული. უფრო მეტიც, ჩვენი აზრით, ადამიანის არსებობა აუცილებელია კოსმიური სამყაროსა და კაცობრიობის ევოლუციური განვითარებისათვის.

ცნობილი ფიზიკოსები – ჰოუკინგი, დიკკე და კარტერი მივიდნენ შემდეგ კითხვამდე:

ხომ არ არის ჩარეული ადამიანი სამყაროს დაპროექტებაში უფრო რადიკალურად, ვიდრე გვგონია? ეს შეკითხვა წარმოადგენს თანამედროვე კოსმოლოგიური „ანთროპული პრინციპის“ მეტად მკაფიო და გაბედულ ფორმულირებას [66;4].

თანამედროვე კოსმოლოგიური თეორიების ლოგიკური ანალიზის შედეგად ბევრი ასტრონომი, კოსმოლოგი და ფილოსოფოსი იმ დასკვნამდე მივიდა, რომ არა მარტო ადამიანი საჭიროებს სამყაროს არსებობას, არამედ პირიქითაც, **სამყაროც საჭიროებს ადამიანის არსებობას** [5;227].

თანამედროვე მეცნიერების პარადიგმების უდიდესი განსხვავება საუკუნის წინ გაბატონებული პარადიგმებისაგან, იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი უშვებენ სამყაროს სხვანაირად მოწყობის აბსტრაქტულ შესაძლებლობას. ეს კი გვაფიქრებინებს თუ რატომაა რეალიზებული მაინცადამაინც ჩვენი სამყარო, რას უნდა ნიშნავდეს სამყაროს რომელიმე სხვა მოდელის მიღება, და საიდან იღებს სათავეს შერჩევის ასეთი გადაწყვეტილება?

თანამედროვე მეცნიერების მიერ ჩვენი სამყაროსა და მატერიის მიღმა, ხომ არ მოისინჯება რაღაც უფრო ღრმა საფუძველი, რომელსაც კ. ციოლკოვსკი სამყაროს მიზეზს უწოდებდა. რელიგიას სამყაროს მიზეზის გარკვევა კაცობრიობის გონიერებისათვის მიუწვდომელად მიაჩნია და მას ხედავს ღმერთში. მაგრამ ადამიანის გონიერება სამუდამოდ ერთი და იგივე მოცემულობა კი არ არის, არამედ ვითარდება. ის ვითარდება მეცნიერულ შემეცნებასთან ერთად, და ვერ იტყვის უარს მისწრაფებაზე, თვითონ ჩასწვდეს ღრმად სამყაროს მოწყობის მიზეზებს [66;7].

ძველთა ცნობისმოყვარე გონების ბრწყინვალე მიღწევა, რომელმაც მთელი კლასიკური პერიოდის განმავლობაში განაყოფიერა მეცნიერული ძიებანი, წარმოადგენდა ატომური სწავლება, რომლის მიხედვით: „სამყაროს საფუძველი – სანყისი ატომები და სიცარიელეა“ (დემოკრიტი).

ეს პრინციპი გამდიდრებულ იქნა თანამედროვე მეცნიერების მიერ სარწმუნო ექსპრიმენტული მონაცემებითა

და თეორიული წყობიერებით, რომლის მიხედვით, ატომები შედგებიან სხეულებრივი თვისებების მქონე ელემენტარული ნაწილაკებისაგან. ის, რისგანაც შედგებიან თვით ელემენტარული ნაწილაკები, და რადაც ისინი, თავისი უძრაობის მასის დახარჯვის შემდეგ, გადაიქცევიან, მეცნიერებას არ შეუძლია არ ჩაითვალოს მატერიის ფორმად. მაგრამ ეს მატერიის ისეთი ფორმაა, რომელსაც კლასიკური ფიზიკა აღიქვამს, როგორც უფორმო ვაკუუმს.

თუ მეცნიერების განვითარების გზაზე აღმოჩენილი ფიზიკური ველების მიღმა გაიხსნება უფრო ღრმა ფუნდამენტური საფუძველი, მეცნიერება მზად უნდა იყოს ამისთვის. ამ თვალსაზრისით, თანამედროვე მეცნიერებაში შეიძლება არ აღმოჩნდეს მატერიის დამახასიათებელი ყველაზე ფაქიზი ნიშანთვისებები.

გამოჩნდა კიდევ: სივრცის ბრონვა-ლრეცული ფორმებისა და არასტანდარტული გეომეტრიის სახით პლანკისული ზომაზე ნაკლებ მანძილებზე – ნულბრანები. (ნან. I; თავი 12).

ამრიგად, საქმე გვაქვს ორ ურთიერთალტერნატიულ ჰიპოთეზასთან:

ა. სამყარო მარტივია და აღინერება მარტივი ფიზიკური კანონებით. საჭიროა მხოლოდ ამ ფიზიკური კანონების მიგნება მეცნიერული შემეცნების მეშვეობით.

ბ. სამყარო რთულია და ჰყავს მოაზროვნე შემოქმედი, რომლის შემეცნება შეიძლება მასთან ადამიანის გონის უშუალო კავშირის დამყარებით.

შემოქმედის იდეა მარტო ქრისტიანობაში არა დევს. ასეთი ალტერნატიული იდეა და თეორია მოცემულია ვედებში. ამ თეორიის კონცეფციის ნაწილი კარგ თანხვედრაშია ამჟამინდელ მეცნიერულ მიგნებებთან (სამყარო იბადება „არაფრისაგან“ და უბრუნდება „არაფერს“).

3. სამყაროს უნიკალურობის ახსნის ახალი მიდგომა

სამყაროს შესახებ არსებული დიალექტიკურ-მატერიალისტური, თეოსოფიური პრინციპებისა და ამჟამინდელი მეცნიერული აღმოჩენების გათვალისწინებით, არსებობს გრძნობადკოსმოსური სამყაროს წარმოქმნისა და უნიკალუ-

რობის ახსნის მესამე – ახალი მიდგომაც, რომელსაც **კოსმიური პრინციპი** შეიძლება ვუწოდოთ და რომელიც შემდეგში მდგომარეობს:

ა) 11-განზომილებიანი კოსმიური სამყარო, ფართო გაგებით, თავის თავში შეიცავს მატერიის როგორც დაკვირვებად, ისე უჩინარ ფორმებს.

ბ) ის წარმოადგენს ჰარმონიულ, უსასრულო, თვითკმარ, თვითშემეცნებად ცოცხალ სისტემას, რომელიც თავის თავში პოტენციურად შეიცავს ყველაფერს: ენერგიასა და ინფორმაციას კოსმიური გონის სახით.

გ) ის თავის თავში, ევოლუციური განვითარების მიზნით, მიზანშეწონილად, ციკლურად ბადებს ჩვენი გრძნობად-კოსმოსური უნიკალური სამყაროების მსგავს სამყაროებს ისეთი თვისებებით, რომ მასში ევოლუციური განვითარების გარკვეულ საფეხურზე გაჩნდეს დამკვირვებელ-შემმეცნებელი, ადამიანის სახით.

დ) ადამიანის ძირითად ფუნქციას არა მარტო არსებობა და გადარჩენა წარმოადგენს, არამედ აზროვნებისა და შემოქმედებითი მუშაობის საშუალებით გარკვეული წვლილის შეტანა თავისი წარმოქმნილი კოსმიური სამყაროს (კოსმიური გონის) ევოლუციურ განვითარებაში.

ჩემი აზრით, ესაა ანთროპული პრინციპის ახალი, **ყველაზე რადიკალური** ფორმულირება.

ასეთი თვალსაზრისი ემყარება მატერიის უჩინარი ფორმის არსებობის აუცილებლობას. მატერიის ასეთ (უჩინარ) ფორმად შეიძლება 11-განზომილებიანი უსასრულო და მარადიული ფიზიკური ვაკუუმი, რომელიც არსებობდა ჩვენი კონკრეტული უნიკალური სამყაროს წარმოქმნამდე. იგი უშუალოდ არ დაიკვირვება, მაგრამ ის გავლენას ახდენს მატერიის რეალურ ფორმაზე. მისი არსებობა ვლინდება, სწორედ რეალურ სამყაროში მიმდინარე პროცესების დაკვირვებისას.

ამიტომ საჭიროა **ინფორმაციული სახის** ურთიერთქმედების გათვალისწინებაც.

ამიტომ უნიკალურობის ახსნის ახალი თვალსაზრისი არცთუ ისე მეტაფიზიკურად მეჩვენება. ასეთი თვალსაზრისი, ერთი მხრივ, ხსნის წინააღმდეგობას ზემოაღნიშნულ ანთრო-

პოლოგიურ და კრეაციონისტულ მიდგომას შორის, ხოლო, მეორე მხრივ, ადამიანს ანიჭებს მნიშვნელოვან მიზნობრივ ფუნქციას. ასეთი ფართო გაგებით, კოსმიური სამყარო უსასრულოა როგორც დროსა და სივრცეში, ისე თვისებრივად, ე.ი. შეესაბამება მის დიალექტიკურ-მატერიალისტურ გაგებას იმ განსხვავებით, რომ მატერია წარმოადგენს როგორც დამკვირვებლის აღქმაში მოცემულ, ისე უჩინარი ფორმით არსებული ობიექტური რეალობის საფუძველს.

ჯერ კიდევ 2400 წლის წინ გენიოსმა პლატონმა გამოთქვა აზრი, რომ კოსმიური სინამდვილე როგორც ერთიანი მთლიანი უზენაესი სივრცე, წარმოადგენს სამების: **კოსმიური გონის**, მატერიისა და გრძნობადკოსმოსური სამყაროს დიალექტიკურ ერთიანობას. მისი თვალსაზრისით გრძნობადკოსმოსური სამყარო ორი ურთიერთსაპირისპირო სანყისის: კოსმიური გონისა და მატერიის (უფორმო, უთვისებო რაობის) ჰარმონიული შეერთებით წარმოიქმნება [40].

თუ თანამედროვე უმაღლესი რანგის მეცნიერ-ფიზიკოსები აღფრთოვანებული არიან პლატონის მიერ თავის დროზე გამოთქმული გენიალური აზრით იმის შესახებ, რომ ნივთიერების შემადგენელი ატომები ელემენტურ და მკაცრ მათემატიკურ წესრიგზე დაფუძნებული ობიექტებია და, თავის მხრივ, შედგებიან უმცირესი მათემატიკური ფორმებისაგან, რომლებიც შეესაბამებიან ელემენტარულ ნაწილაკებს – კვარკებს, კვარკები კი ამჟამინდელი გაგებით, საბოლოო ჯამში, აგრეთვე გაცილებით უფრო რთული და აბსტრაქტული ბუნების მათემატიკური ფორმებია. მაშინ რატომ არის დაუჯერებელი გენიოსი პლატონის ის თვალსაზრისი, რომ არსებობს კოსმიური გონი, რომელიც თავისი განვითარების მიზნით წარმოქმნის ისეთ გრძნობადკოსმოსური სამყაროს, რომ საბოლოოდ მასში წარმოიშვას გონიერი ადამიანი.

ცნობილ ნათელმხილველ ვანგას უთქვამს: „ნებისმიერ ჩვენგანს თვალს ადევნებს **ღიადი თვალი**, რომელსაც არც ერთი ჩვენი ქმედება არასოდეს გამოეპარება, იგია უმაღლესი **კოსმიური გონი**, მე კი ერთ-ერთი დამაკავშირებელი რგოლი ვარ თქვენსა და მას შორის“.

ამრიგად, სამყაროს უნიკალურობის ახსნის მესამე, ჩემ მიერ რეკომენდირებული, ახალი კოსმიური პრინციპი, მართალია, შეიძლება ზემოაღნიშნული ორი მიდგომის მსგავსად, მეტაფიზიკურად მოგვეჩვენოს, მაგრამ მას გააჩნია შემდეგი დადებითი მხარეები:

ა) არ ეწინააღმდეგება ლოგიკასა და ამჟამინდელ მეცნიერულ მონაცემებს კოსმიური სამყაროს წარმოშობის, თვისებებისა და ევოლუციური განვითარების შესახებ.

ბ) ხსნის წინააღმდეგობას ანთროპულსა და კრეაციონისტულ მიდგომებს შორის.

გ) ადამიანს ანიჭებს კოსმიურ მიზნობრივ ფუნქციას.

მკითხველმა თავად განსაჯოს სამყაროს უნიკალურობის ახსნის რომელი მიდგომაა უფრო ახლოს ქვეყნარტებასთან.

ნაწილი VI. სიცოცხლე

თავი 1. ცოცხალი ორგანიზმის სტრუქტურულობა

შესავალი

მიუხედავად იმისა, რომ ფიზიკოსის კომპენტენციას არ განეკუთვნება, მაინც შევეცადე, შესაძლებლობის ფარგლებში მოკლედ წარმოგიჩინა ბიოლოგიური ორგანიზმის სტრუქტურულობა სხვადასხვა დონეებად, მისი შემადგენელი ნაწილების სტრუქტურის სირთულის მიხედვით, რათა ნათლად წარმოვიდგინოთ, თუ რამდენად რთულია ცოცხალ ორგანიზმთა სტრუქტურულობა მინერალურ მკვდარ სხეულებთან შედარებით.

განსაზღვრების თანახმად, ბიოორგანიზმი წარმოადგენს ბიოპოლიმერებისაგან აგებულ მრავალპარამეტრულ, ღია, თვირეგულირებად და თვითწარმოქმნად სისტემას. იგი გარემოსთან ურთიერთქმედების პროცესში ნივთიერების, ენერგიისა და ინფორმაციის გაცვლის საფუძველზე განიცდის მუდმივ თვითგანახლებას. იგი წარმოადგენს ორგანული სამყაროს დამოუკიდებლად მოქმედ, მდგრად და ადაპტაციურ ერთეულს. ცოცხალი ორგანიზმი თვითგანვითარებადი მთელია, შედგენილი დამოუკიდებელი ორგანოებისაგან, რომელთაგანაც თითოეულს თავისი განსაკუთრებული ფუნქცია გააჩნია, თუმცა ერთიმეორისაგან დამოუკიდებლად არსებობა არ შეუძლიათ. მაგალითად, ასეთებად შეიძლება მივიჩნიოთ ტვინი, გული, ფილტვი, ღვიძლი, და სხვა. თითოეული ორგანო შედგება შესაბამისი სხვადასხვა სახის ორგანული ქსოვილისგან. ზოგი ორგანო შედგება რამდენიმე სხვადასხვა სახის ქსოვილისაგან. თითოეული ქსოვილი შედგება შესაბამისი ბიოლოგიური უჯრედებისაგან.

1. უჯრედის სტრუქტურულობა

უჯრედი შედგება გარსისაგან, ბირთვისა და ციტოპლაზმისაგან.

ბირთვებში თავმოყრილია ქრომოსომები, რომლებშიც ორგანიზმის გენეტიკური ინფორმაცია ინახება. ციტოპლაზმა შეი-

ცავს რიბოსომას, რომელიც ცილების თავისებურ ფაბრიკას წარმოადგენს. რიბოსომა, თავის მხრივ, რნმ-ისა და ცილების, ხოლო ქრომოსომა დნმ-ისა და ცილების რთული კომპლექსებია.

ცილის მოლეკულა ამინომჟავის ნაშთების მონომერული რგოლების ჯაჭვს წარმოადგენს. დნმ და რნმ კოდონების ჯაჭვებია, ხოლო კოდონები, თავის მხრივ, ნუკლეოტიდების სამეულებისაგან შედგებიან.

ამინომჟავები და ნუკლეინის მჟავები ორგანული ნივთიერებების სხვადასხვა სახის ერთობლიობას წარმოადგენენ.

ორგანული ნაერთები უმთავრესად შედგებიან უმარტივესი ქიმიური ელემენტებისაგან: წყალბადი(H), ჟანგბადი(O), ნახშირბადი(C), აზოტი(N), ფოსფორი(P), გოგირდი(S), ნატრიუმი(Na), კალციუმი(Ca).

ამრიგად, ბიოორგანიზმი წარმოადგენს მრავალსაფეხურიან სტრუქტურას.

განვიხილოთ უჯრედის სტრუქტურულობის საფეხურებრივი წარმონაქმნები შედარებით დანვრილებით.

1. ქ ი მ ი უ რ ი ე ლ ე მ ე ნ ტ ე ბ ი. უჯრედების ძირითად საშენ მასალას – აგურაკებს წარმოადგენენ მეტალოიდები: უმარტივესი ელემენტი წყალბადი (H) მენდელეევის პერიოდული სისტემის პირველი ჯგუფიდან; ნახშირბადი (C) – მეოთხე ჯგუფიდან; აზოტი(N) და ფოსფორი (P) – მეხუთე ჯგუფიდან.

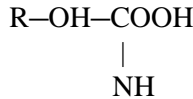
2. ჯ გ უ ფ ე ბ ი. ზემოხსენებული ქიმიური ელემენტები ქმნიან ისეთ შენაერთებს, როგორიცაა ამინოჯგუფი–NH₂, კარბოქსილის ჯგუფი – COOH, ამიდური ჯგუფი – OCHN, ნახშირწყალბადები – CH, CH₂, CH₃, გოგირდნაერთები – SH, SCH₂. ამინოჯგუფების შეერთებით მიიღება სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავები. ჟანგბადისა და აზოტის მოლეკულები, შაქრის, აზოტური და ფოსფორული ნაერთები ქმნიან ნუკლეიდურ მჟავებს 6-ნევრიანი და 5-ნევრიანი წრეების სახით.

3. ა მ ი ნ ო მ ჟ ა ვ ე ბ ი. სტრუქტურის სირთულის მიხედვით ბიოუჯრედების შემადგენელი ელემენტების შემდეგ მესამე საფეხურს 100-მდე სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავები და ნუკლეიდური მჟავები წარმოადგენენ.

როგორც აღვნიშნეთ, ცილები შედგება 20 სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავას ნაშთისაგან. ამინომჟავებს განეკუთვნებიან

ნივთიერებები, რომლებიც ერთდროულად შედგება ამინოჯგუფისა – NH₂, კარბოქსილის ჯგუფისა – COOH და ე.წ. რადიკალებისაგან (R).

დადგენილია, რომ ცილებში შემავალი ამინომჟავების აღნაგობა შეიძლება გამოისახოს შემდეგი ზოგადი სტრუქტურული ფორმულით:



R - რადიკალის შემადგენლობაში შეიძლება იყოს ღია ჯაჭვები, ციკლები და სხვადასხვა ფუნქციონალური ჯგუფები, მაგალითად, H, CH₃, CH₂OH და სხვა.

ამინომჟავების მოლეკულები, ეს ის „აგურებია“, რომლისგანაც აგებულია ყველა მცენარეული და ცხოველური ცილები. ამინომჟავები ბუნებაში არსებობენ როგორც თავისუფალი სახით, ისე სხვადასხვა ნივთიერებების შემადგენლობაში.

როგორც აღვნიშნეთ, დნმ-ისა და რნმ-ის მოლეკულები წარმოადგენენ ნუკლეინის მჟავების ნაშთების ერთობლიობას. ესენია:

- ადენინი (A;ა) – ადენინის მჟავა;
- გუანინი(G;გ) – გუანინის მჟავა;
- ციტოზინი(C;ც) – ციტოზინის მჟავა;
- თიმინი(T;თ) – თიმინილის მჟავა;
- ურაცილინი(U;უ) – ურაცილინის მჟავა.

აღსანიშნავია, რომ ზემოხსენებული ამინომჟავას 20 სხვადასხვა ტიპის ნაშთი წარმოადგენს მთელ ბიოსამყაროში (როგორც მცენარეული, ისე ცხოველური) არსებული ცილების შემადგენელ საამშენებლო „აგურებს“. ანალოგიურად, A,G,C,T და U ნუკლეიდის მჟავების ნაშთები – მთელ ბიოსამყაროში არსებული ბიოუჯრედების, ანუ გენეტიკური მასალის საფუძველს წარმოადგენენ. ეს მიგვიტოვებს მთელი ბიოსისტემის ერთიან საფუძველზე წარმოქმნის შესახებ.

4. კ ო დ ო ნ ე ბ ი. სტრუქტურული სირთულის მიხედვით მეოთხე ადგილზე შეიძლება კოდონები მივიჩნიოთ. როგორც აღვნიშნეთ, კოდონები დნმ-ისა და რნმ-ის შემადგენელ

ობიექტებს წარმოადგენენ. კოდონი გენეტიკურ კოდთან დაკავშირებული ტერმინია და ნიშნავს ცილის შემადგენელი ამინომჟავური ნაშთების შესატყვისი ნუკლეიდების სამეულს.

დადგენილია, რომ დნმ-ში ნუკლეიდების მიმდევრობა განსაზღვრავს ამინომჟავების თანმიმდევრობას ცილებში.

ყოველ დნმ-ში არსებობს მარტო 4 ტიპის ნუკლეოტიდი (A,G,C,T), მაშინ, როცა ცილის მოლეკულის ჯაჭვში 20 სხვადასხვა ამინომჟავის ნაშთია. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ ერთი ამინომჟავის სპეციფიკურობა განსაზღვრული უნდა იყოს დნმ-ის სამეულემენტური კოდით. ე.ი. გენეტიკური კოდი დნმ-ში უნდა იყოს ტრიპლეტური. ანუ თითოეული ამინომჟავის ფუძეს ცილაში უნდა შეესაბამებოდეს სამი, გარკვეული თანმიმდევრობით განლაგებული ნუკლეოტიდი დნმ-ში. სწორედ ნუკლეოტიდთა ამ სამეულს ეწოდება კოდანი [55;166].

რადგანაც ცილის შემადგენელი ამინომჟავების რიცხვი სულ 20-ის ტოლია, ამიტომ რამდენიმე კოდონს ხშირად ერთი ამინომჟავას ნაშთი შეესაბამება.

64 შესაძლებლობიდან მხოლოდ 61 სამეული (კოდონი) გამოიყენება ამინომჟავების შესარჩევად და ცილის მოლეკულის ასაშენებლად. დანარჩენი 3 ასრულებს „სდექ“ კოდონის როლს და გამოიყენება ცილის მოლეკულის სინთეზის გასაჩერებლად. მათ კოდონ-ტერმინატორებს უწოდებენ. ესენია შემდეგი ტრიპლეტები: UAG, UAA, UGA.

არსებობს აგრეთვე სპეციალური მაინიცირებელი კოდონი AUG, რომელიც ასრულებს სანყისი კოდონის როლს. ამ კოდონით იწყება ყოველი ცილის ჯაჭვური მოლეკულის აგება. უსათუოდ უდიდესი მნიშვნელობისაა ის ფაქტი, რომ მიუხედავად მარტივი სტრუქტურისა, მხოლოდ ზემოხსენებული ტიპის კოდონების ერთობლობა უდევს საფუძვლად მთელი ბიოსამყაროს გენეტიკურ ფონდს დანყებული ერთუჯრედიანი ბაქტერიებიდან, თვით ადამიანის ორგანიზმის ჩათვლით.

5. ც ი ლ ე ბ ი. ბიოუჯრედის სტრუქტურული სქემის სირთულის მიხედვით მეხუთე საფეხურზე განლაგებულია ცილების, დნმ-ისა და რნმ-ის წარმონაქმნები. ცილები უჯრედების ძირითად საშენ მასალასა და მუშამოლეკულებს წარმოადგენენ.

ცილა წარმოადგენს ურთულეს პოლიმერულ ჯაჭვს, რომელიც შედგება მონომერული რგოლებისაგან. მონომერული რგოლების აგურების მაგივრობას ამინომჟავური ნაშთები ასრულებენ. ცილის მოლეკულების ჯაჭვი 50-2000-მდე მონომერულ რგოლს შეიცავს.

ცილებისათვის დამახასიათებელი ფორმების მრავალფეროვნება და თვისებები განპირობებულია ამინომჟავების თანმიმდევრობით.

6. დ ნ მ-ს შ ე ს ა ხ ე ბ. ცნობილია, რომ ცოცხალი ორგანიზმის მემკვიდროებითი თვისებები გადააქვთ დნმ-ის მოლეკულებს, რომლებიც თავმოყრილია უჯრედის ქრომოსომებში. დნმ წარმოადგენს დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავას.

უოტსონისა და კრიკის მოდელის თანახმად, დნმ-ის მოლეკულა ორი პოლიმერული ჯაჭვისაგან შედგება. თითოეული მათგანი თავის მხრივ შედგება ოთხი სხვადასხვა ტიპის მონომერული რგოლისაგან[55;168].

ერთ ჯაჭვს ეწოდება მაკოდირებელი, მეორეს – ანტიმაკოდირებელი. თითოეულ მონომერულ რგოლში მოთავსებულია ოთხი გარკვეული ტიპის ნუკლეოტიდის მჟავას ნაშთი(ფუძე). ესენია: ადენინი(A), გუანინი(G), ციტიდინი(C) და ტიმინი(T).

დნმ-ს გააჩნია რეგულარული სპირალის ფორმა, დიამეტრით 20Å(ანგსტრენი) და სრული ბრუნით 3,4 Å-ის სიგრძეზე. სპირალის ერთი ჯაჭვის ყოველი G ფუძის პირდაპირ, მეორე ჯაჭვში, მოთავსებულია C ფუძე, ხოლო T ფუძის წინ – A ფუძე. G ფუძე C-სთან და A ფუძე T-სთან ამყარებენ კომპლემენტარულ კავშირებს. A – G-სთან და T – C -სთან კი მძლავრ კოვალენტურ კავშირებს. უოტსონისა და კრიკის მოდელის მიხედვით, გენის გაყოფა წარმოებს მისი ორი ძაფის გაყოფით და შემდეგ თითოეულ ძაფზე ახალი ძაფის მიშენებით, კომპლემენტარული პრინციპით. ადამიანის გენში ინფორმაციის სახით ჩანერილია მისი ნაკვთების ფორმები, კანის, თვალისა და თმის ფერი, სმენადობა და სხვა. დნმ მარჯვენა სპირალად დახვეული თოკის კიბის ფორმისაა. ადამიანის ერთი უჯრედიდან ამოღებული დნმ-ს სიგრძე რამდენიმე მეტრის რიგისაა. დნმ მიჩნეულია ბიოუჯრედის დედოფლად.

რ ნ მ-ს შ ე ს ა ხ ე ბ. რნმ წარმოადგენს რიბონუკლეინის მჟავას, რომლის მოლეკულა ქიმიური შემადგენლობით ძალიან ჰგავს დნმ-ის სტრუქტურას. ისიც დნმ-ის მსგავსად, წარმოადგენს პოლიმერულ ჯაჭვს აგებულს ოთხი სახის ნუკლეოტიდისან, მაგრამ ძირითადადში არსებობს ერთი ჯაჭვის სახით.

თუ დნმ შედგება **A, G, C** და **T**-ნუკლეოტიდებისაგან, რნმ შედგება **A, G, T** და **U** ნუკლეოტიდებისაგა [55;168].

სპეციალური ფერმენტი გენის ჯაჭვის გასწვრივ მოძრაობისას მისგან ამზადებს ასლს რნმ-ის მოლეკულის სახით, რომელსაც ინფორმაციულ, ანუ მატრიცულ (მესენჯერ) რნმ-ს უწოდებენ (მ-რნმ).

მ-რნმ-ის სინთეზი ხორციელდება გენის ორი ჯაჭვიდან ერთ-ერთზე. გენის ამ ანაბეჭდის საშუალებით, მისი თანდათანობითი გაშიფვრით, რიბოსომა ქმნის ცილის მოლეკულას. რიბოსომაში არსებული რ-რნმ შიფრავს მ-რნმ-ს მოლეკულას, ხოლო თვით რიბოსომა, როგორც „მოლეკულური ელექტრო-გამომთვლელი მანქანა“, დნმ-ს ნუკლეიტიური ენიდან ტექსტს თარგმნის ცილების ამინომჟავურ ენაზე [55;169].

ინფორმაციული მ-რნმ შეიცავს უჯრედის ბირთვში არსებული დნმ-ის გენეტიკურ ინფორმაციას. შემდეგ მ-რნმ ბირთვიდან გადადის ციტოპლაზმაში და თან მიაქვს ინფორმაცია სათანადო ცილის მოლეკულის ასაგებად. ძირითადი ინფორმაცია ინახება ბირთვში დნმ-ის სახით, რაც ესოდენ აუცილებელია ინდივიდუალური გენეტიკური კოდის შესანახად. განა ეს სასწაული არ საჭიროებს წინასწარ მოფიქრებას?

ფუნქციის მიხედვით სამი ტიპის რნმ არსებობს: ინფორმაციული, ანუ მატრიცული (მ-რნმ), რიბოსომული (რ-რნმ) და ტრანსპორტული (ტ-რნმ). რნმ-ს შეუძლია ააწყოს არა მარტო თავისი თავი, არამედ სხვა რნმ-იც, რაც საშუალებას იძლევა დაშვებულ იქნეს, რომ სიცოცხლის გაჩენის საწყის პერიოდში რნმ შეიძლება არსებულიყო და ემოქმედა დნმ-ისა და ცილების გარეშე[55;169].

მაგრამ რნმ თავისთავად უნდა წარმოქმნილიყო შედარებით მარტივი სტრუქტურებისაგან. დნმ და რნმ კი ურთულესი სტრუქტურის მოლეკულებია და ენტროპიის ზრდის კანონის თვალსაზრისით, მათი თავისთავად წარმოშობა შეუძლებელია.

ისინი შეიძლება შექმნილ იქნენ მარტო ცოცხალი ბუნების მიერ, რომელსაც გააჩნია ანტიენტროპულობის თვისება. ამიტომ პირველადი რნმ-ის წარმოქმნა თავისთავად (მისი ურთულესი სტრუქტურულობის გამო), როგორც ალბათური თვალსაზრისით, ისე თერმოდინამიკური თვალსაზრისით, შეუძლებელია, გარედან ინფორმაციული ჩარევის გარეშე. ე.ი. ცოცხალი უჯრედისა და მისი შემადგენელი დნმ-ისა და რნმ-ის წარმოქმნა აუცილებლად საჭიროებს სუბსტანციის არსებობას როგორც ნივთიერი, ისე ინფორმაციული ფორმით. სტრუქტურული სირთულის თვალსაზრისით, ბიოუჯრედის შემადგენელ შემდეგ სტრუქტურულ ერთეულად რიბოსომა შეიძლება მივიჩნიოთ.

7. რ ი ბ ო ს ო მ ა. რიბოსომა 50-მდე სხვადასხვა ცილისა და რიბოსომულ რნმ-ის მოლეკულებისაგან აგებული ურთულესი აგრეგატია. ის ვიწრო სპეციალიზებული მოლეკულური გამომთვლელი მანქანაა და მუშაობს ერთი პროგრამით, რომელსაც გენეტიკური კოდი ეწოდება [46;26].

რიბოსომის შემადგენელ რნმ-ის მოლეკულას რიბოსომულ რნმ-ს უწოდებენ და აღნიშნავენ რ-რნმ-ით. რიბოსომა შედგება 66% რ-რნმ-ისა და 34% სხვადასხვა სახის ცილისაგან [55;170].

რ-რნმ-ი თანდათანობით, კოდონ-კოდონ კითხულობს მ-რნმ-ზე ჩანერილ ინფორმაციას. ნაკითხვა გარკვეული საწყისი, მაინიცირებელი კოდონიდან იწყება და წყდება, როცა რიბოსომა მიაწყდება ე.წ. „უაზრო“ კოდონს, რომელიც „სდექ“ კოდონის როლს ასრულებს. რ-რნმ ასრულებს შუამავლის როლს დნმ-სა და ცილის მოლეკულას შორის. ის კითხულობს ინფორმაციას დნმ-ში და აგებს შესაბამისი ცილის მოლეკულას.

2. უჯრედის შესახებ

ყოველი ცოცხალი ორგანიზმის შემადგენელი ორგანოები და ქსოვილები შედგებიან ელემენტარული ცოცხალი ერთეულებისაგან – უჯრედებისაგან.

თითოეული უჯრედი წარმოადგენს სიცოცხლის უმარტივეს, თუმცა სტრუქტურული თვალსაზრისით, ურთულეს ფორმას. იგი შუამდებარე ობიექტია მოლეკულასა და ადამიანის ორგანიზმს შორის.

უჯრედი ავტონომიური ფუნქციონალური ერთეულია, რომელშიც ქიმიური ენერგია გარდაიქმნება ელექტრულ, მექანიკურ და სხვა ფორმის ენერგიად, რომლებიც გამოიყენება ორგანიზმის მიერ. უჯრედში აგრეთვე მიმდინარეობს ნივთიერებათა ცვლა (მეტაბოლიზმი). იგი შედარებით დაბალი დონის სტრუქტურულობის მქონე ნივთიერებას გარდაქმნის მაღალი დონის სტრუქტურულობის ნივთიერებად, ე.ი. ზრდის ნეგენტროპიას. უჯრედები ერთმანეთს შორის ნივთიერებების გარდა, ცვლიან ინფორმაციას. ყოველი უჯრედი იღებს ბიოინფორმაციას, ამუშავებს მას, აწარმოებს ახალ, უფრო მაღალი წონის ბიოინფორმაციას და უგზავნის სხვა უჯრედებს. ყოველი უჯრედი შედგება გარეპლაზმური მემბრანისა და შიგთავსისაგან. შიგთავსი შედგება ბირთვისა და ციტოპლაზმისაგან [55;170].

უჯრედის ბირთვი შეიცავს ქრომოსომებს. თავის მხრივ, ქრომოსომა დნმ-ებისა და სხვადასხვა სახის ცილების რთულ ორგანიზებულ კომპლექსს წარმოადგენს, რომელშიც ინერება ინფორმაცია მთელი ორგანიზმის სტრუქტურულობისა და განვითარების შესახებ.

უჯრედის სიცოცხლისუნარიანობას მასში არსებულ ქრომოსომასთან ერთად განაპირობებს უჯრედის მემბრანაც. უჯრედის მემბრანის ფუნქციონირების გარეშე არც დნმ და არც რნმ არ ფუნქციონირებს. შეიძლება ითქვას, რომ ქრომოსომა და უჯრედის მემბრანა ერთად სიცოცხლის მატარებელი მატერიალური სტრუქტურებია. ბიოლოგიური თვალსაზრისით, ცოცხალი მატერია, როგორც სიცოცხლე, ფუნქციონირებას იწყებს მხოლოდ მას შემდეგ, რაც წარმოიქმნა უჯრედის მემბრანა და უჯრედის შიგთავსი გაემიჯნა უჯრედის გარემოს. მაგრამ ისმის კითხვა, როგორ ფუნქციონირებდა ქრომოსომის მაკრომოლეკულა მემბრანის წარმოქმნამდე, ან როგორ წარმოიშვა ქრომოსომა უჯრედის მემბრანის გარეშე, საიდან მიიღო „დაკვეთა“ ქრომოსომის შესაბამისმა გენმა, რომ მას ზუსტად ასეთი თვისებების მქონე მემბრანა სჭირდებოდა, ან როგორ წარმოიქმნა თვით გენი? [55;170].

ქრომოსომაც და მემბრანაც ორივე აშენებულია არა ცოცხალ გარემოში არსებული ატომებისაგან, ელექტრომაგნიტური ურთიერთქმედების წყალობით. მათი აკრეფა მიმდინარეობს

გენეტიკურ კოდში ჩანერილი ინფორმაციის მეშვეობით. მაგრამ, როგორ აიკრიფა გენეტიკური კოდი პირველად, გაურკვეველ საკითხად რჩება [55;171].

ციტოპლაზმა უჯრედის შიგთავსია, რომლის მნიშვნელოვან ნაწილს რიბოსომა წარმოადგენს.

უჯრედის მემბრანა ასრულებს ცოცხალი მიკროსამყაროს საზღვრის როლს. ის ინახავს თხევად შიგთავსს და იცავს მიკროელემენტებს გაჟონვისაგან. მემბრანა, ერთი მხრივ, განაპირობებს 10^5 ვ/სმ სიდიდის ელექტრული ველის დაძაბულობას უჯრედის გარე და შიდა არეებს შორის, ხოლო, მეორე მხრივ, ასრულებს მნიშვნელოვან ტრანსპორტულ ფუნქციას სხვადასხვა სახის ნივთიერებისათვის და არეგულირებს უჯრედის სიცოცხლისუნარიანობას.

ბაქტერიოლოგი რ. ტერნერი აღწერს ბაქტერიას JX174, რომლის დნმ არ შეიცავს საკმარის ინფორმაციას, რომ მისი მხოლოდ ერთხელ წაკითხვით შესაძლებელი ყოფილიყო საკუთარი თავის რეპროდუქცია. აღმოჩნდა, რომ დნმ-ის ჯაჭვის წაკითხვისას №1 ნუკლეოტიდიდან „სდექ“ კოდონამდე შესაძლებელია ერთი სახის ცილის მოლეკულის ფორმირება. ხოლო მისი წაკითხვისას №8 ნუკლეოტიდან ადგილი აქვს კოდონების სულ სხვა თანმიმდევრებას, რაც იძლევა სხვა, საჭირო სახის, ცილის მოლეკულის აგების საშუალებას. ე.ი. კოდონების ერთი ინფორმაციული ჯაჭვის შიგნით კონპაქტურად მოთავსებულია მეორე ინფორმაციული ჯაჭვი. ასეთი რთული სტრუქტურის დნმ-ის შემთხვევით წარმოშობის დროს ადგილი ექნებოდა უამრავი ზედმეტი დნმ-ის არსებობას, და არა ისეთ სიზუსტეს, რომელსაც ადგილი აქვს სინამდვილეში [55;172].

განა შესაძლებელია, რომ წინასწარი ხანგრძლივი ფიქრის გარეშე დაინეროს 50 ასოსაგან (დეფისების გარეშე) შედგენილი ფრაზა, რომელიც გარკვეულ ადგილებზე დაფისების დასმით, შეიცავს გარკვეულ აზრს. შემდეგ ასოების იგივე მიმდევრობა, დეფისების სხვა ადგილზე დასმით წაკითხვისას იძლეოდა სხვა მნიშვნელობის აზრს? ყოველი ორგანიზმის დნმ შეიცავს ასიათასობით ნუკლეოტიდის მოლეკულას. იგი შეიძლება შევადაროთ ვრცელ რომანს, რომელიც შეიძლება ისე დაინეროს, რომ მისი პირველი ნახევარი წაკითხულ იქნეს დეფისების გარ-

კვეულ ადგილებზე დასმით, ხოლო მეორე ნახევარი – იმავე ტექსტში დეფისების სხვა ადგილებზე დასმითა და ასოების თავდაპირველი განლაგების შენარჩუნებით. აშკარაა, რომ ასეთი სახის ვრცელი რომანის დაწერა წარმოუდგენელია ჩვეულებრივი მოკვდავის მიერ. ასეთი სტრუქტურების აგება ძნელად მისაღწევია თანამედროვე კომპუტერული ტექნიკის გამოყენებითაც კი.

დასკვნა: ბიოსისტემის შემადგენელი ისეთი რთული ობიექტები, როგორცაა ცილები, რნმ, დნმ, უჯრედები შესაბამისი შემადგენელი ნაწილებისაგან თავისთავად, შემთხვევით ვერ წარმოიქმნებოდნენ გარედან ინფორმაციული სუბსტანციის, კოსმიური გონის ჩარევის გარეშე.

თავი 2. სიცოცხლე ფიზიკოსის თვალსაზრისით

შესავალი

როგორც აღვნიშნეთ, საბუნებისმეტყველო მეცნიერების ერთ-ერთ ფუნდამენტურ საკითხს წარმოადგენს თუ რა არის სიცოცხლე და რას წარმოადგენს საერთოდ მოაზროვნე მატერია ფიზიკის თვალსაზრისით.

რა თქმა უნდა, ინტერესი იმის შესახებ თუ რანი ვართ ჩვენ – ადამიანები, რას წარმოადგენს მოაზროვნე არსება როგორც სამყაროს ნაწილი, როგორია მისი ადგილი სამყაროში, ისევე როგორც, რა არის სიცოცხლე, სიკვდილისა და სიცოცხლის ურთიერთმიმართება, ოდითგანვე ადამიანის ყურადღებას იქცევდა. არსებობენ მითები და რელიგიური წარმოდგენები ცოცხალი ადამიანის მრავალგვარ გარდასახვაზე, იმქვეყიურ სამყაროზე, სიკვდილზე როგორც სიცოცხლის არსებული სახის გაგრძელებაზე, სიცოცხლის ამქყნიური ფორმიდან იმქყნიური ფორმაში გადასვლაზე. მაგრამ მათ არ გააჩნდათ რეალური ექსპერიმენტული და საბუნებისმეტყველო ზუსტ კანონებზე დაყრდნობილი საფუძველი [24;14].

ამ პრობლემისათვის, როგორც საბუნებისმეტყველო დისციპლინისათვის, საფუძვლის ჩაყრა დაიწყო მხოლოდ მეცხრამეტე საუკუნის დასაწყისში, როცა დაიწყო ბიოლოგიური სისტემების

სისტემატური ექსპერიმენტული შესწავლა, იწყებს ჩასახვას ბიოფიზიკა, და რაც მთავრია საფუძველი ჩაეყარა გენეტიკას.

სიცოცხლის ფენომენის ფრობლემა ყოველ მოაზროვნე ადამიანს აინტერესებს, მითუმეტეს მეცნიერ-ფიზიკოსებს. ამ საკითხით თავის დროზე, კვანტური მექანიკის ერთ-ერთი ფუძემდებელი, გამოჩენილი ფიზიკოსი **ერვინ შრედინგერიც** დაინტერესდა. მან, მეცნიერული ძიების შედეგად დაგროვილი მასალის საუძველზე, 1944 წელს, გამოაქვეყნა მცირე მოცულობის მონოგრაფია სათაურით „რა არის სიცოცხლე ფიზიკის თვალსაზრისით“, რომელშიც ფაქტიურად განიხილა სიცოცხლის ფუნდამენტური პრობლემა საბუნებისმეტყველო მეცნიერების დონაზე [129].

დაახლოებით ნახევარი საუკუნის შემდეგ (2001 წ) ანალოგიური პრობლემა განიხილა ფიზიკოს თეორეტიკოსმა დიმიტრი კურდლლაიძემ [24], ხოლო სრულიად ეხლახანს გ. ივანიცკიმ [81].

ზემოხსენებულ და სხვა შრომების გათვალისწინებით მე ამ თავში შევეცადე წარმომედგინა სოცოხლის პრობლემა ფიზიკოსის თვალსაზრისით.

1. სიცოცხლის განმარტება

ფიზიკოს გ. ივანიცკის თვალსაზრისით, XXI საუკუნის პირველი ათწლეული მიმდინარეობს ნანოტექნოლოგიების განვითარების ნიშნით, რაც გვაიძულებს რომ სიცოცხლის განსაზღვრების პირობა განისაზღვროს თანამედროვე ბიოფიზიკის პოზიციიდან [98;338].

დღევანდლამდე ღია რჩება საკითხი თუ რით განსხვავდება ცოცხალი ობიექტი არაცოცხალისაგან ფიზიკის თვალსაზრისით.

ჩვეულებრივ სახელმძღვანელოებში ამას ახერხებენ იმ თვისებათა ჩამოთვლის მეშვეობით, რომლებიც ახასიათებთ ცოცხალ ორგანიზმებს. მაგრამ აღმოჩნდა, რომ ისეთი განსაზღვრების მიხედვით შეიძლება აღმოჩენილ იქნას ისეთი არაცოცხალი ობიექტები, რომლებიც იგივე თვისებებით ხასიათდებიან. ამრიგად ცოცხალი სისტემებში არ აღმოჩნდა

არც ერთი ისეთი თვისება, რომელსაც არ ფლობდეს სხვადასხვა არაცოხალი ობიექტიც [81;339].

ცოცხალი ორგანიზმის ცალკეული თვისება თუ არა, იქნება მის თვისებათა რაიმე ერთობამ მოგვცეს მისი არაცოცხალისაგან გამორჩევის საშუალება.

გ. ივანიცკის თვალსაზრისით, შეუძლებელია წინასწარ ითქვას თუ რომელი თვისებათა ერთობა შეიძლება გამოდგეს ცოცხალის გასარჩევად არაცოცხალისაგან. საზღვარი ცოცხალსა და არაცოცხალს შორის მოძრავია და დამოკიდებულია ჩვენს მიერ გარემოს აღქმის დონეზე [81;341].

ცალსახად განსაზღვრულ m ცოცხალ სამყაროსა და n არაცოცხალ სამყაროს შორის არსებობენ u ობიექტები, რომლებსაც გააჩნიათ საერთო თვისებები. ამიტომ ცოცხალის განსაზღვრება შეიძლება მოხდეს მხოლოდ გარკვეული V სიზუსტით:

$$v = u/(n+u +m)$$

ამრიგად სიცოცხლის ზუსტი განმარტება არ არსებობს.

2. სიცოცხლის წარმოშობა

ამჟამად ცოცხალი მატერიის შესახებ მეცნიერებას გააჩნია დიდი ფაქტობრივი მასალა, მაგრამ სიცოცხლის წარმოშობის ისტორიის პირველი თავები ცნობილია მხოლოდ **ჰიპოთეზების** სახით. აბსოლუტური სიზუსტით შეუძლებელია იმის განსაზღვრა თუ რომელი სცენით წარმოიქმნა სიცოცხლე პლანეტაზე [81;366].

ვ. ეფრემოვის თვალსაზრისით, ჩვენ გარემომცველ სამყაროში განსაკუთრებული ადგილი უკავია ცოცხალ მატერიასა და სიცოცხლეს. 1995 წელს აკადემიკისი სტრუმინსკი თავის ნაშრომებზე და XX საუკუნის ფუნდაენტურ გამოკვლევებზე დაყრდნობით დედამიწაზე სიცოცხლის წარმოშობის შესახებ მივიდა შემდეგ დასკვნებამდე:

ცოცხალ მატერიასა და სიცოცხლეს არ შეეძლო წარმოშობილიყო მკვდარი მატერიის მოძრაობისა და გარდაქმნის პროცესებში. კაცობრიობის მიერ წამოყენებული ჰიპოთეზები სიცოცხლის წარმოშობის შესახებ უსუსურნი არიან. ცოცხალი მატერიის მოლეკულური შენობა ძირფესვიანად განსხვავდება

მკვდარის შენობისაგან. იგი მრავაჯერადად უფრო რთულია. ცოცხალი მატერია მკვდარისაგან განსხვავდება არა მარტო მშენებლობის დიდი სირთულით, არამედ იმით, რომ ცოცხალ მატერიის მარტივ წარმონაქმნებსაც კი გააჩნიათ გარესამყაროდან თავისუფალი ენერჯიის იმ რაოდენობით მითვისების უნარი, რამდენიც საჭიროა ენტროპიის ზრდის – ცოცხალი ორგანოს **რღვევის** შეწყვეტისათვის [79;8].

გ. ივანიცკის თვალსზრისით, სიცოცხლის მეცნიერული ანალიზი გვიჩვენებს, რომ შეიძლება არსებობდეს მისი წარმოშობის შემდეგი სცენარები:

1. **სიცოცხლე ფლუქტუაციაა.** თუ სიცოცხლე ჩვენ გალაქტიკაში ფლუქტუაციის საფუძველზე წარმოიშვა, მაშინ სიცოცხლის არსებობა სხვა გალაქტიკებში შესაძლებელია მხოლოდ ძალიან მცირე ალბათობით.
2. სიცოცხლე – **საწყისი პირობების შედეგია.** ანუ ცოცხალი მატერია წარმოიშვა იმის გამო, რომ დიდი აფეთქების შემდეგ სამყარო მაშინვე მონესრიგდა და იმყოფებოდა მცირედენტროპულ მდგომარეობაში. თუმცა ამ დაშვების გააზრება და მეცნიერულად დამტკიცება შეუძლებელია ასტროფიზიკის შემდგომი განვითარების გარეშე. [აიხსნება სამყაროს ციკლურობით].
3. სიცოცხლე შედეგია შორეული წარსულის საწყისი პირობებისა, ახლო წარსულის ლოკალური ფლუქტუაციებისა და თანამედროვეობაში წარმოქმნილი დამახსოვრებადი მოლეკულური სტრუქტურებისა.

ეს ბოლო ვარიანტი არის კომპოზიცია წინა 2 ვარიანტისა, რომლითაც შესაძლებელია მატერიის ნაწილში ქაოსური პროცესების გადასვლა დეტერმინირებად-ქაოსურ პროცესში. იმის გამო რომ ცოცხალი სისტემა მჭიდრო კავშირშია წარსულთან, მოქმედებას იწყებს მახსოვრობა. (მოქმედებას იწყებს ფიზონაჩის მიმდევრობის ძირითადი პრინციპი). ეს კი განაპირობებს პროცესის სწორ მიმართულებას.

ნებისმიერი სტრუქტურა ბადებს მომდევნო მოვლენების ჯაჭვს. ე.ი. ყოველ საფეხურზე წარმოქმნილი განსაზღვრავს

შემდეგ საფეხურს. ეს პროცესი მაშინვე ვითარდება ზემოთკენ და წრმოადგენს მატერიის ევოლუციის ძირითად მამოძრავებელ ძალას, რომელიც შედეგად იწვევს ცოცხალი მატერიის, მათ შორის ადამიანის, წარმოშობას. წარსული და მის შესახებ მახსოვრობა საფუძველს უდებდა და უდებს მომავალს [81;366].

ავტორის აზრით, სამყარო წარმოშობისთანავე არ იყო განკუთვნილი სიცოცხლისათვის. ცოცხალი მატერია სრული მატერიის ის ნაწილია, რომელიც არაცოცხალის მოშორებით სხვადასხვა შესაძლებლობის პირობებში თამაშისას ისწავლა მოგება. ცოცხალ მატერიაში პროცესებმა „როგორ“ და „საით“ დაიწყეს ერთდროული მოქმედება [81;366].

3. ორგანიზმში მიმდინარე პროცესების სტატისტიკურობა

ცნობილია, რომ მინერალური – არაცოცხალი სამყარო, რომელიც აღინერება ფიზიკო-ქიმიური კანონებით, სტატისტიკურია. რაც განპირობებულია მისი მოლეკულური შედგენილების მრავლობითობით. მინერალურ სისტემაში მოქმედი სტატისტიკური კანონები მით უფრო ზუსტია რაც მეტია მის მიერ შემცველი ატომების რიცხვი [105;19].

ცოცხალი ორგანიზმიც შედგება უამრავი რაოდენობის სხვადასხვა სახის მოლეკულებისაგან, რის გამოც, ცოცხალი ორგანიზმის სტრუქტურაც, აგრეთვე სტატისტიკურია. მაგრამ ამ თვალსზრისით, იგი განსხვავდება იმ სტრუქტურებისაგან რომლებთანაც ფიზიკოსებსა და ქიმიკოსებს აქვთ საქმე [105;14].

ცნობილია, რომ ყოველი მრავალმოლეკულური სისტემა, სტატისტიკური თვალსზრისით, ხასიათდება ქაოსურობით. ხოლო ქაოსურობის სტატისტიკურ ზომას ენტროპია წარმოადგენს. ცოცხალი ორგანიზმიც, როგორც მრავალმოლეკულური სისტემა ხასიათდება ქაოსურობითა და ენტროპიულობით.

ივ. ფრანგიშვილმა გააფართოვა სტატისტიკური ენტროპიის ცნება. მისი აზრით, ენტროპია, როგორც ქაოსურობისა და განუზღვრელობის ზომა, წარმოადგენს ალბათური თვისების მქონე ყოველი სისტემის (მინერალური, ცოცხალი, ბუნებრივი,

ტექნიკური, ბიოლოგიური, სოციალური, ეკონომიური, პოლიტიკური და სხვა) ფუნდამენტალურ თვისებას.

ივ. ფრანგიშვილის მიხედვით, ენტროპიის სიდიდე როგორც ყოველგვარი ბუნების ალბათური თვისების მქონე სისტემების განუზღვრელობის, ქაოსურობის და დეზორგანიზებულობის რაოდენობრივი ზომა, საყოველთაოა მისი აზრით, შეიძლება არსებობდეს მრავალი სახის ენტროპია:

სტრუქტურული ენტროპია გამოხატავს იმის ზომას, რომ მოცემული სისტემა შეიძლება იყოს სხვადასხვა სახის სტრუქტურულ მდომარეობაში. სისტემის სტრუქტურული ენტროპიის ზრდა კომპენსირდება მასში არსებული სისტემის თერმოდინამიკული ენტროპიის მდგენელის შემცირებით.

ინფორმაციული ენტროპია განიხილება როგორც ინფორმაციული სისტემის ინფორმაციული განუზღვრელობა, ანუ როგორც არასაკმარისი ინფორმაცია სისტემის სტრუქტურულობის დონის განსაზღვრისათვის. თუ ცნობილია სისტემის მდგომარეობის განმსაზღვრელი სრული ინფორმაცია, მაშინ ინფორმაციული ენტროპია ნულის ტოლია. ხოლო როცა სისტემის შესახებ არაფერი არაა ცნობილი, მაშინ მისი ინფორმაციული ენტროპია ერთის ტოლია.

ბიოლოგიური ენტროპია ახასიათებს ცოცხალ ორგანიზმს და განპირობებულია გენეტიკური დარღვევებით, ონკოლოგიური წარმონაქნებით, სიბერის დაჩქარებით, სხვადასხვა ვირუსების გამრავლებით, დნმ-სა და რნმ-ს დანგრევით და სხვა მისთანა.

სოციალური ენტროპია ახასიათებს სოციალურ სისტემებს და განპირობებულია სოციალური უთანასწორობით, ტერორიზმით, ანტაგონიზმით, სიღარიბით და სხვა მისთ.

ივ. ფრანგიშვილის მიხედვით, ნებისმიერი ღია სისტემა, მათ შორის ცოცხალი უჯრედი, გარემოსთან ურთიერთქმედებისას განიცდის ენერჯის, ნივთიერებისა და ინფორმაციის ურთიერთგაცვლას, რის გამოც მისი ენტროპია შეიძლება როგორც გაიზარდოს, ისე – შემცირდეს.

4. უარყოფითი ენტროპია

შრედინგერის მიხედვით, ცოცხალი ორგანიზმის მთავარი თვისებაა წინაღმდეგობა გაუნიოს სწრაფვას სითბური წონასწოებისაკენ, ანუ მაქსიმალურად ქაოსური მდგომარეობისაკენ [129;73].

ის ფაქტი, რომ ცოცხალი ორგანიზმი თავს აღწევს გადავიდეს თემოდინამიკული წონასწორობის, ანუ მაქსიმალურად ქაოსურ მდგომარეობაში, ყველასთვის გაუგებარ საიდუმლოს წარმოადგენდა. იმდენად საიდუმლოს, რომ უძველესი დროიდან საკაცობრია აზრი ცოცხალ ორგანიზმში უშვებდა რაღაც არაფიზიკურ, ზებუნებრივი ძალის – ე.წ. ენტალხის არსებობას.

ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი წარმოქმნის ენტროპიას. მაშ რატომ არ გადადის სითბურ წონასწორობაში? პასუხი საკმაოდ მარტივია: იმის გამო, რომ **იკვებება**. რას შეიცავს ეს საკვები ისეთს, რომ გვიცავს სიკვდილისაგან?

ამ კითხვაზე შეიძლება გავცეთ შემდეგი პასუხი:

რადგანაც ცოცხალი ორგანიზმი აწარმოებს და გარემოს გადასცემს ენტროპიას, მდგრადობის შენარჩუნებისათვის ის გარემოდან უნდა ღებულობდეს **უარყოფით ენტროპიას**. უარყოფითი ენტროპია არის ის რაღაც, რითაც იკვებება ცოცხალი ორგანიზმი.

იმისთვის რომ გავარკვეოთ თუ რა არის უარყოფითი ენტროპია, სჭირთა გაირკვეს თუ სინამდვილეში რა არის ენტროპია სტატისტიკური ფიზიკის თვალსაზრისით.

შრედინგერის თვალსაზრისით, ენტროპია რაღაც ბუნდოვანი ცნება ან იდეა კი არ არის, არამედ სავსებით სრულყოფილი და გაზომვადი ფიზიკური სიდიდეა, ისეთივე როგორც საგნის ზომა, სხეულის ტემპერატურა და სხვა.

ბოლცმანის მიხედვით, სტატისტიკური კონცეფციის თვალსაზრისით რაოდენობრივად ენტროპია S შემდეგნაირად განისაზღვრება:

$$S = k \ln \bar{S} \quad (1)$$

სადაც $k = 3,2983 \cdot 10^{-24}$ კალ/გრად ბოლცმანის მუდმივაა, ხოლო \bar{S} ატომების მოუნერეგებლობის სტატისტიკური რაოდენობრივი ზომაა [129;75].

შრედინგერის თვალსაზრისით თუ S სიდიდე უწერიგობის რაოდენობრივი ზომაა, მაშინ მისი შებრუნებული სიდიდე $\frac{1}{S}$

შეიძლება განვიხილოთ როგორც მონესრიგებულობის პირდაპირი რაოდენობრივი ზომა. ამ შემთხვევაში (1) დამოკიდებულობა მიიღებს შრმდეგ სახეს:

$$-S = k \ln \frac{1}{S}$$

რაც იმას ნიშნავს, რომ ენტროპია უარყოფი ნიშნით თავის-თავად არის მონესრიგებულობის რაოდენობრივი ზომა [129;76].

შემდგომში ენტროპიას უარყოფითი ნიშნით **ნეგენტროპია** უწოდეს და სისტემის წყობის რაოდენობრივ სიდიდედ მიიჩნიეს.

ფიზიკის ძირითადი პრინციპის თანახმად ყოველი იზოლირებული სისტემა მიისწრაფის ქაოსურობისაკენ, ანუ მდგომარეობისაკენ ენტროპიის მაქსიმუმით.

ფიზიკის მეორე ძირითადი პრინციპის თანახმად, თუ სისტემის შემადგენელ ნაწილაკებზე მოქმედებენ მიზიდვის ძალები, მაშინ ის, გარკვეულ პირობებში, მიისწაფის პოტენციალური ენერგიის მინიმუმის მდგომარეობისაკენ, რომელშიც ის იქნება მდგრად მდგომარეობაში [24;84]

მდგრად მდგომარეობაში სისტემა ხასიათდება მონესრიგებულობით, რომლის სტატისტიკურ ზომას უარყოფითი ენტროპია (ნეგენტროპია) წარმოადგენს.

ივ. ფრანგიშვილის აზრით, არსებობს განზოგადებული კვანტური მომწესრეგებელი – **ნეგენტროპული** ველი, რომელიც წარმოადგენს ფიზიკაში ცნობილი 4 ველის – გრავიტაციული, ელექტრომაგნიტური, ძლიერი და სუსტი ურთიერთქმედებების ველების (ძალების) ერთობლიობას. ასეთი ერთიანი კვანტური ნეგენტროპული (ენერგომატერიული) ველი არსებობს ყველგან, როგორც ნივთიერ სტრუქტურებში, ისე ფიზიკურ ვაკუუმში. ეს საერთო კვანტური ნეგენტროპული ველი ეწინააღმდეგება ენტროპიის ზრდის საერთო ტენდენციას. ამიტომ ეს ველი შეიძლება მივიჩნიოთ ენერგომატერიულ ველად [101;25].

ამ ძალებიდან, მხოლოდ ელექტრომაგნიტური ძალების ძალიან სპეციფიკური გამოვლინებები განაპირობებენ ცოცხალი სისტემების წარმოქმნისა და ფუნქციურობის ყველა პროცესს [24;23].

ცოცხალი ორგანიზმი „იკვებება რა ნეგენტროპიით“ ახდენს მის მიერ წარმოქმნილი ენტროპიის კოპენსირებას, რის მეშვეობითაც ცდილობს შეინარჩუნოს მისი დაბალენტროპული მონესრიგებული მდგომარეობა.

მცენარეებისათვის უარყოფითი ენტროპიის მნიშვნელოვან წყაროს მზის სინათლე წარმოადგენს. ცხოველებისთვის უარყოფითი ენტროპიის შემცველ საკვებს ბალახი წარმოადგენს, რომელიც მართლაც გარკვეული წყობით ხასიათდება. ხოლო მათი გადამუშავების შემდეგ ცხოველები ამ საკვებს გამოყოფენ დეგრადირებული ფორმით, რომელიც მაინც ხასიათდება გარკვეული წყობით, რადგანაც ის კარგ – ნეგენტროპიულ საკვებს წარმოადგენს მცენარეებისათვის [101;76].

საქონელი (ძროხა) თავის მხრივ წარმოქმნის მაღალი რიგის წყობით (ნეგენტროპიულ) პროდუქტს ხორცის, რძისა და ერბოს სახით, რომელიც საუკეთესო სკვებს წარმოადგენს ადამიანსათვის. ადამიანის მთავარ დანიშნულებას კი აზროვნება და გონინფორმაციის გამომუშავება (უმალლესი რანგის ნეგენტროპიული პროდუქტი) წარმოადგენს.

ამრიგად, ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი იკვებება სტრუქტურული ბიბის გარკვეული დონის შესაბამისი ნეგენტროპიით და თავის მხრივ წარმოქმნის ახალ, შედეარებით მაღალი დონის (წონის) სტრუქტურულობის მქონე პროდუქტს შესაბამისი ნეგენტროპიით.

5. სიცოცხლის არსებობის საფუძველი

გ. ივანიცკის თვალსაზრისით, ცოცხალი მატერიისათვის არსებობდა და არსებობს 2 საშიშროება: საკუთარი დეტერმინირება და საკუთარი ქაოტურობა. თუ სიცოცხლეში მიმდინარე პროცესები აბსოლუტურად დეტერმინირებული იქნებოდა, მაშინ ცოცხალი მატერია ვერ გაუმკლავდებოდა გარემოს ცვალებადობას. ხოლო თუ ისინი ქაოტურნი იქნებოდნენ, მაშინ მთელსა და მის შემადგებელ ნაწილებს

შორის განუწყვეტლივ წარმოიქმნებოდა კონფლიქტები როგორც ორგანიზმებში, ისე ბიოსფეროში და ვერ განვითარდებოდა ცოცხალი მატერია მარტივიდან რთულისაკენ.

ცოცხალი მატერიის კინეტიკის საფუძველს წარმოადგენს დეტერმინირებული პროცესი ქაოსური პროცესების მნიშვნელოვანი კომპონენტით, ან ქაოსური პროცესი დეტერმინირებული პროცესის მნიშვნელოვანი ნაწილით [81;367].

6. მემკვიდროების გადაცემის მექანიზმი

მემკვიდროებითობა განპირობებულია კვერცხში შემავალი ერთი უჯრედით, უფრო სწორედ ამ უჯრედის ბირთვით, უფრო სწორედ ამ ბირთვში არსებული ქრომოსომებით, რომელთაც აქვს ძაფების ფორმა. მათი რაოდენობა უდრის: 2·4; ან 2·6: ან ... 2·24 - ს ... [129;28].

ქრომოსომების ეს ორი წყება თითქმის ერთმანეთის მსგავსია. ერთი წყება წარმოქმნილია დედისაგან (კვერცხუჯრედი), ხოლო მეორე – მამისაგან (განაყოფიერებელი სპერმატოზოიდი). სწორედ ეს ქრომოსომები თავისებური შიფრული კოდის სახით შეიცავენ ინდივიდის მომავალი განვითარებისა და დიდობისას მისი ფუნქციონალობის მთელ გეგმას. ქრომოსომის სტრუქტურები შეიცავენ სრულ ინფორმაციულ კოდს [129;29].

გენი ხასიათდება გარკვეული წყობით, ანუ სტრუქტურულობით.

ორგანიზმში მიმდინარე პროცესები კონტროლდება მასში არსებული შედარებით მცირე, მაგრამ უაღრესად მაღალი რიგის სტრუქტურულობის მქონე ატომთა ჯგუფის მიერ, რომელშიც თითოეული ატომი ასრულებს თავის შესაბამის ინდივიდუალურ როლს [129;77].

ქრომოსომული სტრუქტურები ასრულებენ ინსტრუქციების როლს. ისინი ერთდროულად წარმოადგენენ არქიტექტორებსაც და მშენებლებსაც. ეს არის მხოლოდ ვარაუდი. მაგრამ როგორ ასრულებენ ისინი ამას? როგორ გადავიდეთ ვარაუდიდან დანამდვილებულ გაგებაზე?

ჩვეულებრივი კრისტალი წარმოადგენს ერთსა და იმავე ატომების, ან ატომთა ჯგუფის პერიოდულ სტრუქტურას. გენი, ანუ ხრომოსომა წარმოადგენს აპერიოდულ მყარ სტრუქტურას, სადაც თითოეული ატომი, და ატომების ყოველი ჯგუფი, ასრულებს ინდივიდუალურ როლს, რომელიც განსხვავდება სხვა ატომების ან ატომთა ჯგუფის როლისაგან [129;63].

მემკვიდრეობითი ნივთიერების საერთო სურათიდან გამოდინარეობს, რომ ცოცხალი მატერიის ქმედება, მართალია ეყრდნობა ამჟამად დადგენილ ფიზიკის კანონებს, მაგრამ როგორც ჩანს, ემორჩილებან ფიზიკისათვის უცნობ სხვა კანონებს, რომელთა აღმოჩენის შემდეგ ისინი გახდებიან მეცნიერების შემადგენელი ნაწილი.[129;71].

როგორ ხდება ხრომოსომაში ჩადებული მემკვიდრეობითი კოდის რეალიზება?

მტკიცდება, რომ ცოცხალი ორგანიზმის ქმედება არ დაიყვანება ფიზიკის ჩვეულებრივ კანონებზე იმის გამო, რომ მისი სტრუქტურა განსხვავდება ჩვეულებრივი სხეულების სტრუქტურისაგან, რის გამოც ცოცხალი ორგანიზმის მოღვაწეობა არ დაიყვანება ჩვეულებრივ ფიზიკი-ქიმიურ პროცესებზე. ამიტომ, ე. შრედინგერის მიხედვით: ცოცხალი მატერია ფლობს ფიზიკის სხვა კანონებს [129;77].

გაირკვა, რომ ცოცხალი ორანიზმი შედგება სხვადასხვა სახის უჯრედებისაგან, რომელთა სიცოცხლის უნარიანობითაც განპირობებულია ორგანიზმის, როგორც მთელის, სიცოცხლის უნარიანობა.

უჯრედის სიცოცხლის უნარიანობას მასში არსებულ ქრომოსომასთან ერთად განაპირობებს უჯრედის მემბრანაც [24;24].

ბიოლოგიის თვალსაზრისით ცოცხალი მატერია ფუნქციონირებას იწყებს მხოლოდ მას შემდეგ, რაც წარმოიქმნა უჯრედის მემბრანა და უჯრედის შიგთავსი გაემიჯნა უჯრედის გარემოს. მაგრამ ისმის კითხვა, როგორ ფუნქციონერობდა ქრომოსომის მაკრომოლეკულა მემბრანის წარმოქმნამდე, ან როგორ წარმოიშვა ქრომოსომა უჯრედის მემბრანის გარეშე, საიდან მიიღო „დაკვეთა“ ქრომოსომის შესაბამისმა გენმა, რომ მას ზუსტად ასეთი თვისებების მქონე მემბრანა სჭირდებოდა; ან როგორ წარმოიქმნა თვით გენი? [24;27].

ქრომოსომაც და მემბრანაც, ორივე აშენებულია არა ცოცხალ გარემოში არსებული ატომებისაგან, ელექტრომაგნიტური ურთიერთქმედების წყალობით. მათი აკრეფა მიმდინარეობს გენეტიკურ კოდში ჩანერილი ინფორმაციის მეშვეობით. მაგრამ, გაურკვეველ საკითხად რჩება თუ როგორ აიკრიფა გენეტიკური კოდი თვითონ, პირველად [26;25].

უჯრედის მემბრანის ფუნქციონირების გარეშე არც დნმ და არც რნმ არ ფუნქციონირებენ. შეიძლება ითქვას, რომ ქრომოსომა და უჯრედის მემბრანა ყოველთვის ერთად არიან, როგორც სიცოცხლის მატარებელი მატერიალური სტრუქტურები [24;36].

შრედინგერის თვალსაზრისით, სიცოცხლე ერთი მხრივ წარმოადგენს მატერიის მწყობრ კანონებზე და წყობის ქაოსურობაში გადასლის პროცესზე, ხოლო მეორე მხრივ წყობის მუდმივ შენარჩუნებაზე და გაზრდაზე დაფუძნებულ ქცევას [129;71].

შრედინგერის მეტაფორამ: „სიცოცხლე – არის აპერიოდული კრისტალის არსებობა“, დიდი გავლენა მოახდინა მრავალ მკვლევარზე, მათ შორის ფრანსის კრიკზე და მორის უილკინსზე, რომლებმაც 1953 წელს გამოაქვეყნეს სტატია დნმ-ს ორმაგი სპირალის შესახებ [81;358].

7. ცოცხალი მატერიის ასიმეტრიულობა

ბიოლოგიური მაკრომოლეკულების სპეციფიკა მარტო საშენი მასალის ზემოხსენებული შერჩევითა სტრუქტურის სირთულით არ ამოიწურება.

ცოცხალი მატერიის არაცოცხალი მატერიისაგან ერთ-ერთ ძირითად განმასხვავებელ ნიშანს მისი ასიმეტრიულობა წარმოადგენს. ცოცხალი სისტემა ასიმეტრიულია მისი სტრუქტურულობის ფორმირების ყველა საფეხურზე, დაწყებული უმარტივესი მოლეკულებით, მაკრომოლეკულებით და დამთავრებული მთლიანი ორგანიზმით [24;43].

ამ ასიმეტრიის ამოსავალს წარმოადგენს სისტემის შემადგენელი უმარტივესი მოლეკულების სივრცული იზომერული ასიმეტრია.

იზომერები იყოფა მარჯვენა – D და მარცხენა – L ასიმეტრიის მქონე ფორმებად.

ქიმიაში, სტერეო იზომერებისათვის ამოსავალ სიმეტრიად, არსებული შეთანხმების თანახმად, აღებულ იქნა გლიცერინის ანჰიდრიდის იზომერების პროექციის სტრუქტურა სიბრტყეზე. გლიცერინის ანჰიდრიდის იზომერს, რომელშიც აღნიშნულ პროექციაში OH ჯგუფი განლაგებულია მარჯვნივ ეწოდება მარჯვენა D (ლათ. – *dexter* – მარჯვენა) იზომერი, ხოლო რომელშიც OH ჯგუფი განლაგებულია მარცხნივ – L (ლათინურად – *læus* – მარცხენა) იზომერი. ყველა იზომერი, რომელიც მიიღება გლიცერინის ანჰიდრიდის D-იზომერიდან, იწოდება D იზომერად და ქმნის ე. წ. D-იზომერულ მწკრივს, ხოლო ყველა ის იზომერი, რომელიც მიიღება გლიცერინის ანჰიდრიდის L იზომერიდან ქმნის ე.წ. L იზომერულ მწკრივს. [24;53].

სარკულად წყვილ ქიმიურ და ბიოლოგიურ ობიექტებს უწოდებენ კირალურს (TVZ... - ხელი). სივრცულ ასიმეტრიებს ბიოლოგიაში კირალურ ასიმეტრიებს უწოდებენ, სივრცული ასიმეტრიის მქონე მოლეკულებს კი – კირალურ მოლეკულებს [24;58].

კირალობა – ცნებაა, რომელიც გამოხატავს ბუნებაში არსებულ მარცხენა და მარჯვენა ობიექტების წყვილების არსებობასთან დაკავშირებულ პრობლემას [81;352].

ცოცხალი ორგანიზმები იკვებებიან ასიმეტრიული იზომერებით. მტკიცდება რომ ცოცხალი ორგანიზმები კირალურად სუფთაა ცოცხალი მატერიის ორგანიზაციის ყველა დონეზე [24;59].

ასიმეტრიული იზომერების შერჩევა განპირობებულია ასიმეტრიული ფაქტორით. საჭიროა გარე ასიმეტრიული ფაქტორის ძიება. ადგილი უნდა ჰქონდეს კირალურ ურთიერთქმედებას [24;45].

ცნობილია, რომ ერთი და იმავე ატომური შემადგენლობის სხვადასხვა კირალობის მქონე ორგანული შენაერთებს ახასიათებთ სხვადასხვა სუნი, გემო და ბიოქმედება.

ცოცხალი ორგანიზმების ცილები შედგებიან მხოლოდ მარცხენა – L ამინომჟავებისაგან. ცნობილია, რომ ცოცხალი

ფერმენტები შედგებიან 100-ზე მეტი L ფორმის ამინომჟავების ნაშთებისაგან.

განსაცვიფრებელია ის ფაქტი, რომ რნმ-ისა და დნმ-ის მიერ გამოიყენება მხოლოდ მარჯვენა – D შაქრები.

ცხადია „მარჯვენა“ და „მარცხენა“ დასახელება პირობითია. ეს იმას ნიშნავს, რომ არებობს ყოველი ასეთ ჯგუფის სარკული ანტიპოდი.

L ამინომჟავებისაგან შედგენილ ფერმენტში ერთადერთი D ამინომჟავით შეცვლა იწვევს მისი ფუნქციონირების შეწყვეტას. ამაში მდგომარეობს **კირალური სტრუქტურის პარადოქსი** [81;352].

დ. კურდღელაიძის თვალსაზრისით, სისტემის ასიმეტრიულობა და სიმეტრიის დარღვევა განაპირობებს, როგორც მინერალური ისე ცოცხალი სტრუქტურების წარმოშობასა და შენარჩუნებას. (ნაწილაკ-ანტინაწილაკების წარმოქმნის სიმეტრიულობის დარღვევა სუსტ ურთიერთქმედებაში, ტალღური ფუნქციის ასიმეტრიულობა ფერმიონებისათვის (პაულის პრინციპი), წყლის თვისებების უნიკალურობა (გამონვეული მისი მოლეკულის ასიმეტრიულობით) [24;46].

8. სიცოცხლე როგორც ერთიანი სისტემა

მაკროდონზე სიცოცხლე წარმოადგენს ერთიან სისტემას – მთელ ბიოსფეროს.

„ცოცხალის“ განსაზღვრისას ვერნადსკი გამოდიოდა „ბიოსფეროს როგორც ერთიანის“ ცნებიდან. ვერნადსკიმ ცოცხალი ნივთიერება განსაზღვრა როგორც დედამიწაზე მცხოვრები ყველა ცოცხალი ორგანიზმის ერთობა, დამოუკიდებლად მათ სახეობისა.

გ. ივანიცკის მიხედვით, სიცოცხლე – არის ერთიანი სისტემა (ბიოსფერო), რომლისათვისაც დამახასიათებელია მახსოვრობის, მოძრაობის, თვითაღდგენის, ნივთიერებათა ცვლის, გამრავლებისა და ენერჯის ნაკადის რეგულირების უნარი [81;367].

ცოცხალი ორგანიზმების ძირითადი მახასიათებლები, რომელთა საშუალებით ორგანიზმი განისაზღვრება როგორც ერთიანი სისტემა, შემდეგია:

1. სიცოცხლეს გააჩნია ერთიანი წყალ-ნახშირბადოვანი საფუძველი.
2. ძირითად მაკრომოლეკულების კონსტრუქტურებში გამოიყენება ერთიანი სივრცული სიმეტრიის (კირა-ლობის) მოლეკულები: L ამინომჟავები და D შაქრები.
3. ჩვენ პლანეტაზე ყველა ცოცხალი გაერთიანებულია ერთიანი გენეტიკური კოდით.
4. სიცოცხლის შთამომავლობითობა საფუძვლად უდევს მაკრომოლეკულების რეპლიკაციის ერთიანი მექანიზმი.
5. ჩვენ პლანეტაზე ყოველი ცოცხალი გაერთიანებულია ერთიანი მეტაბოლისტური პრინციპით, რომელშიც ერთი ორგანიზმის პროდუქტები წარმოადგენენ სხვათა სუბსტრატებს [81;366].

ივანიცკის აზრით, პასუხი იმაზე, თუ რატომ და რისთვის წარმოადგენენ ზემოხსენებული თვისებები გამაერთიანებელს, ჯერჯერობით პასუხი არ არსებობს.

ვ. ეფრემოვის თვალსაზრისით, ცოცხალი მატერიის სპეციფიკური თვისებები ვერ იხსნება მარტო მატერიალური ძალების (4 ფუნდამენტალური ძალის) საფუძველზე. აქ გარკვეულ როლს უნდა ასრულებდნენ სულიერი ბუნების ძალებიც (ინფორმაციული ურთიერთქმედება უჩინარ სულიერ ორეულთან მიღმური სამყაროდან). ცოცხალი მატერიის ეს თავისებურებანი აჩვენებენ სულიერი სამყაროსა და უმაღლესი გონის არსებობას, რომელიც ჩვენ დროში მჟღანდება ცოცხალი მატერიის ყოფის არსებობის ფორმით, მისი სიცოცხლით, კვებითა და გამრავლებით. სამყარო შედგება მატერიის ენერჯისა და სულისაგან, რომელიც ბადებს ცოცხალ მატერიას. (ამას ამბობს თანამედროვე დამსახურებული მეცნიერი). მკვდარი მატერიის თვისებაა სწრაფვა ქაოსურობისაკენ, ენერჯისა – სითბური წონასწორობისაკენ – სიკვდილისაკენ. ცოცხალი მატერიის თვისება კი მის ევოლუციურობაში – მარტივიდან რთულისაკენ სწრაფვაში მდგომარეობს. ამ წრის საკითხების მეცნიერული გადაწყვეტა გართულებულია კერძოდ იმის გამო, რომ მეცნიერული აპარატისა და ლოგიკის, როგორც მეცნიერების უნივერსალური ენის, კლასიკური

გამოყენება, აღნიშნული (სიცოცხლის) პროცესების მიმართ, ნაკლებგამოსადეგია. კაცობრიობის ცივილიზაციის ამჟამინდელი ეტაპი გამოირჩევა ჩვენი წარმოდგენების ისეთი ინტელექტუალიზაციით, რომელიც თხოულობს მათემატიკის არაკლასიკური კარის (ნაწილის) გამოყენებას. კლასიკური და არაკლასიკური მათემატიკის მთავარი განსხვავება ჩამალულია მათემატიკის პირველადი ცნების – „წერტილის“ სხვადასხვა პრინციპით მოცემაში. კლასიკურ მათემატიკა ეყრდნობა წერტილის აბსოლუტური სიზუსტით მოცემის პრინციპს. არაკლასიკურში კი წერტილი მოცემულია ინფორმაციული პრინციპით, რომლის დროს წერტილის შესახებ ცნობილია მხოლოდ გარკვეული ინფორმაცია. თუმცა შესაძლებელია წერტილის შესახებ მაქსიმალური ინფორმაციის არსებობის შემთხვევაც, როცა მისი მდებარეობა განისაზღვრება მაქსიმალური სიზუსტით (აბსოლუტურად) [79;103].

სწორედ არაკლასიკურ მათემატიკას, რომელიც იყენებს წერტილის ინფორმაციულად განსაზღვრას, ეფუძნება ინფორმაციკა, როგორც მეცნიერება, რომელიც შეისწავლის ინტელექტუალურ სისტემებს. მეცნიერული საზოგადოება ჯერჯერობით მზად არ არის თავის კვლევებში გამოიყენოს არატრადიციული მათემატიკის – უცნობი აპარატი. გარდა ამისა, ინფორმაციკის ბევრი განყოფილება ჯერჯერობით კარგად არაა დამუშევებული, რაც წარმოადგენს ძირითად დაბრკოლებას განხილული პრობლემების შესწავლაში [79;103].

9. ინფორმაციული წარმოდგენები სიცოცხლეზე

ბოლო დროს დაიკვირვება იმ პუბლიკაციების რაოდენობის ზრდა, რომლებშიც განიხილება საკითხები ინფორმაციულ წარმოდგენებზე. აქ განიხილება არატრადიციული მოსაზრებები, რომლებიც არსებულ სამყაროს ასახავენ ძირითადად ინფორმაციულ პროცესებზე დაყრდნობით.

ვ. ეფრემოვის მოსაზრებით, მდგომარეობის ახსნის მიზნით შეიძლება დავეყრდნოთ მოსაზრებების მწკრივს, რომლის არსი ეფუძნება:

1. სუბიექტურ შემეცნებაზე დაფუძნებული მოსაზრება გლობალური ინფორმაციული პირვესაფუძვლის არსებობის

შესახებ, რომელიც სტრუქტურირებულია ინფორმაციულ შესაძლებლობების მქონე სისტემების სახით.

2. ყოფის ყოვლის არსებულის ობიექტების ინფორმაციული ურთიერთქმედების ხასიათს. ყოფაში არსებული ობიექტები ერთმანეთთან მოქმედებენ ინფორმაციულად. ანუ ყოფაში მიმდინარე პროცესების ასახსნელად აუცილებელია ინფორმაციული ურთიერთქმედების გათვალისწინება, რაც თანხვედება ჩემს ადრინდელ მოსაზრებას ინფორმაციული ურთიერთქმედების შესახებ [51].

ვ. ეფრემოვის თვალსაზრისით „ობიექტები“ და „თვისებები“ შეკრულნი არიან ერთიან, არსებობისათვის თვითკმარ, იფორმაციულ სტრუქტურაში. მას გააჩნია გოლოგრაფიული თვისების ამოუნწურავი ინფორმაციული სტრუქტურა და შეიძლება აღინეროს არაჩვეულებრივი მათემატიკური აპარატით. ეს მათემატიკური აპარატი იყენებს ინფორმაციულ წერტილებს რომლებიც, ინფორმაციის შემცველობის მიხედვით, შეიძლება გაიგივებულ იქნას უდიდეს ინფორმაციულ ბლოკთან.

ჩემი აზრით, მიკრო და მაკროსამყაროში, აგრეთვე ვაკუუმში დაკვირვებად უჩვეულო ფიზიკურ პროცესებს შეიძლება ჰქონდეთ ინფორმაციული საფუძველი.

ვ. ეფრემოვის აზრით, ჩვენი ყოფის ყველა ობიექტი, მათი თვისებები და მათში მოქმედი ფიზიკური კანონები შექმნილია ინფორმაციულად, წარმოადგენს გლობალური ინფორმაციული პირველსაფუძველში არსებულის ნაწილს და იმართება შესაბამისი ინტელექტუალური სუბიექტით (ჩემი აზრით, შესაბამისი ეგრეგორით, ანუ მფარველი ანგელოზით). ორი სუბიექტის ერთიან ინტელექტუალურ სისტემაში (ნამყვანი სუბიექტი და მისი ყურადღების ობიექტი) მიმდინარე ყველა პროცესი შეესაბამება მათ მიერ დადგენილ „თამაშის წესებს“ [79,9].

დასკვნა. სიცოცხლე ფიზიკის თვალსაზრისით მოკლედ შემდეგნაირად შეიძლება განიმარტოს:

სიცოცხლე – ეს არის ერთიანი სისტემა ბიოსფეროს სახით, რომლისათვისაც დამახასიათებელია მოძრაობის, თვითაღდგენის, ნივთიერებათა ცვლის, გამრავლების, ენერგიის ნაკადის რეგულირებისა და მახსოვრობის უნარი.

თავი 3. სიცოცხლის თავისთავად წარმოშობის შეუძლებლობა

შესავალი

როგორც ცნობილია, მინერალური სამყაროს, ანუ არაცოცხალი ბუნების ძირითად თვისებას დესტრუქტურიზაცია, ე. ი. ქაოსურობისაკენ სწრაფვა წარმოადგენს, რაც გამოიხატება თერმოდინამიკის მეორე კანონით.

ცოცხალი ბუნების, ანუ ბიოსფეროს განსაკუთრებულ თვისებას მისი რესტრუქციულობის თვისება – სიცოცხლისუნარიანობა (ცხოველმყოფელობა) წარმოადგენს, რითაც ის კარდინალურად განსხვავდება მინერალური სამყაროსაგან. მეცნიერული თვალსაზრისით, ცოცხალი ორგანიზმების ეს თვისება განპირობებულია არა იმდენად მათი ქიმიური შემადგენლობით, არამედ მათი შინაგანი სტრუქტურულობით, რაც გამოიხატება მათში არსებული ნუკლეიდების, ამინომჟავებისა და რთული მოლეკულების ურთიერთგანლაგების სპეციფიკურობითა და უნიკალურობით (იხ. ნაწ. V თავი 1).

მათემატიკურად მტკიცდება, რომ ბიოლოგიური ორგანიზმების სპონტანურად წარმოშობის ალბათობა, მათი უაღრესად რთული სტრუქტურულობის გამო, ნულისაგან ძალიან მცირედ (10^{-400}) განსხვავდება. მიუხედავად ამისა, დიალექტიკური მატერიალიზმის პოზიციებზე მდგომი მეცნიერებების მიხედვით, დედამიწაზე ბიოსფერო წარმოიშვა და განვითარდა შემთხვევით – სპონტანურად, მატერიალური სამყაროს ევოლუციური განვითარების კვალობაზე. ეს მართლაც შესაძლებელი იქნებოდა იმ შემთხვევაში, თუ ჩვენი გრძნობადკოსმოსური სამყარო (გკს) უსასრულო იქნებოდა დროსა და სივრცეში. როგორც აღვნიშნეთ, იმანუელ კანტმა თეორიულად დაამტკიცა, რომ სამყაროს დროსა და სივრცეში უსასრულობის შემთხვევაში შესაძლებელია რაგინდ მცირე ალბათობის მოვლენის რეალიზება. მაგრამ ამჟამინდელი ექსპერიმენტული მონაცემები და თეორიული გამოკვლევების შედეგები გვიჩვენებს, რომ გკს წარმოიქმნა 14 მილიარდი წლის წინ და შემოსაზღვრულია როგორც მოცულობით, ისე მასით.

1. ცილის უმარტივესი მოლეკულის თავისთავად წარმოქმნის შეუძლებლობა

შეიძლება ნაჩვენებ იქნეს, რომ ასეთ პირობებში, თავისთავად და შემთხვევით, არათუ სიცოცხლე, არამედ ერთი უმარტივესი ცოცხალი უჯრედიც კი ვერ წარმოიქმნებოდა, რის საილუსტრაციოდაც მოვიყვანთ შემდეგ მაგალითს.

ცნობილია, რომ ნებისმიერი ცოცხალი ორგანიზმი შედგება უჯრედებისაგან, რომლებიც, თავის მხრივ, შედგებიან ისეთი ურთულესი შენაერთებისაგან, როგორიცაა: დნმ, რნმ და ცილის მოლეკულები, რომელთაგანაც, ცხადია, ერთ-ერთი პირველად წარმოიქმნა დედამიწაზე სიცოცხლის წარმოშობის საწყის სტადიაში. ამ სამეულიდან შედარებით მარტივ წარმონაქმნებს ცილის მოლეკულები წარმოადგენენ, რომლებიც სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავების მოლეკულების მკაცრი თანმიმდევრობითა და განლაგებით შედგენილი ჯაჭვებია. ცილის თითოეული მოლეკულა შეიცავს 50-დან 2000-მდე 20 სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავის მოლეკულას. ცნობილია აგრევე, რომ ბუნებაში არსებული ამინომჟავების სხვადასხვა ტიპის რაოდენობა 100-ის ტოლია.

დავუშვათ, რომ დედამიწაზე შემთხვევით წარმოიქმნა სათანადო პირობები ბიოსფეროს შესაქმნელად. ასეთად შეიძლება მივიჩნიოთ წყალსატევები საკმარისი ტემპერატურით, დაბალი მარილიანობითა და გაჯერებული 100 სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავას თანაბარი კონცენტრაციის მოლეკულებით. ასეთ პირობებში ალბათობა- P_0 იმისა, რომ 100 სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავას მოლეკულებისაგან შემთხვევით, ერთეულოვანი აქტით წარმოიქმნას ცილის უმცირესი 50 საჭირო ტიპის ამინომჟავის შემცველი მოლეკულა, საჭირო თანმიმდევრობით, ტოლი იქნება 10^{-100} -სა.

$$P_0 = 10^{-100}, \quad (1)$$

ხოლო ალბათობა იმისა, რომ ცილის ასეთი მოლეკულა სპონტანურად წარმოიქმნება მატერიალურ სამყაროში, მისი არსებობის მთელი დროის განმავლობაში ტოლი იქნება:

$$P = k_y N P_0, \quad (2)$$

სადაც, N არის მოვლენის ხელშემწყობი შესაძლო ცდათა რიცხვი, ხოლო k_y წარმოადგენს კოეფიციენტს, რომელიც

ითვალისწინებს სამყაროს უნიკალურობას, ანუ იმ ფაქტს, რომ პლანეტაზე სიცოცხლის წარმოშობისათვის საჭიროა გარკვეული აუცილებელი პირობების არსებობა. არსებობს მოსაზრება, რომ ამ მხრივ მზის სისტემა და დედამიწა უნიკალურია. ასტროფიზიკოს დოქტორ ჰიუ როსის მტკიცებით, სამყაროში არსებული ვარსკვლავების მხოლოდ 10^{-19} ნაწილი შეიძლება ფლობდეს დედამიწისმაგვარ პლანეტას, ბიოსფეროს წარმოშობის უნარით [გვ.46].

N გამოისახება შემდეგი ფორმულით:

$$N = n_{\text{გ}} n_{\text{ს}} \quad (3)$$

სადაც $n_{\text{გ}}$ წარმოადგენს ხელშემწყობ ცდათა რიცხვს გრძნობადკოსმოსურ სამყაროს არსებობის მთელი t დროისა და დედამიწაზე არსებული პირველადი ბულიონის V მოცულობის გათვალისწინებით. პროფ. ჩერნავსკის თვალსაზრისით,

$$n_{\text{გ}} = (t \cdot V / (\tau \cdot v)), \quad (4)$$

სადაც τ არის პოლუნუკლოიდის სპონტანურად წარმოშობის მახასიათებელი დრო [132].

τ სიდიდის ქვედა ზღვრად შეიძლება ჩაითვალოს რეპროდუქციის დრო, რომელიც ამჟამინდელ ბიოსფეროში, დაახლოებით, 1 დღე-ღამის (10^5 წმ) ტოლია. $\hat{}$ – მახასიათებელი მოცულობა, რომელშიც შეიძლება უჯრედი წარმოიშვას. ამჟამინდელი წარმოდგენების მიხედვით $\hat{} = 10^{-7}$ სმ³. t დროის მაქსიმუმად შეიძლება მივიჩნიოთ დედამიწის წარმოშობის დრო $4,5 \cdot 10^{17}$ წმ. V წარმოადგენს ხელშემწყობ ბიოსფეროს მოცულობას, სადაც შეიძლება სიცოცხლის წარმოშობა, რომლის მაქსიმალური სიდიდე, დ. ჩერნავსკის მიხედვით, ტოლია $5 \cdot 10^{30}$ სმ³-სა [132].

ამრიგად, $n_{\text{გ}}$ სიდიდის მაქსიმალური მნიშვნელობა ტოლია 10^{30} -სა.

$n_{\text{ს}}$ წარმოადგენს დედამიწისმაგვარი შესაძლო პლანეტების რიცხვს, რომელიც შეიძლება შეფასდეს გკს-ოს ჰორიზონტის ფარგლებში არსებული ბარიონული მატერიის ნაწილის მასის შეფარდებით ვარსკვლავის საშუალო (მზის) მასასთან:

$$n_{\text{ს}} = M_{\text{გ}} / M_{\text{ს}}$$

თუ გავითვალისწინებთ, რომ $M_b = 0.46 \cdot 10^{55}$ გრ, ხოლო $M_g = 2 \cdot 10^{33}$ გრ, მივიღებთ

$$n_g = 0.23 \cdot 10^{22}.$$

შესაბამისად, გკს-ოს ხილვად, ანუ მიზეზობრივად ურთიერთდაკავშირებულ, ნაწილში ეს ალბათობა ტოლი იქნება:

$$P = 10^{-19} \cdot 10^{30} \cdot 0.23 \cdot 10^{22} \cdot 10^{-100} = 2.3 \cdot 10^{-68}.$$

ამრიგად, დედამიწის უნიკალურობის გათვალისწინებით, კოსმოსური სამყაროს ჰორიზონტის ფარგლებში, ანუ დედამიწაზე არსებულ ნებისმიერ წერტილთან მიზეზშედეგობრივად დაკავშირებულ ნაწილში, ცილის ერთი უმცირესი მოლეკულის სპონტანურად, თავითავად წარმოშობის ალბათობა, მისი არსებობის მთელი დროის განმავლობაში, ტოლი იქნება $2.3 \cdot 10^{-68}$ -სა. ეს იმას ნიშნავს, რომ დედამიწაზე არათუ სიცოცხლე, არამედ ცილის 1 მოლეკულაც კი ვერ წარმოიქმნებოდა სპონტანურად, გარედან ჩარევის გარეშე.

2. ცოცხალი ორგანიზმის თავისთავად წარმოქმნის შეუძლებლობა

კიდევ უფრო შეამცირებს ადამიანის წარმოშობის ალბათობას სხვა შემდეგი ფაქტორების გათვალისწინებაც:

- ა. ალბათობა იმისა, რომ რთული მოლეკულებიდან წარმოიქმნას თვითგამრავლებადი ცოცხალი უჯრედი;
- ბ. მარტივი უჯრედიდან – რთული ცოცხალი ორგანიზმი;
- გ. რთული ორგანიზმებიდან – ბალახისმჭამელები და ძუძუმწოვრები;
- დ. ძუძუმწოვრებიდან – მაიმუნი;
- ე. მაიმუნიდან – ადამიანი.

გარდა ამისა, ვთქვათ, წარმოიქმნა რაღაც რთული სტრუქტურა, საწყის მომენტში მას ხომ არ გააჩნია სიცოცხლისუნარიანობა, რის გამოც ის მაშინვე დაიშლება. მას სჭირდება გაცოცხლება. რა მიანიჭებს მას სიცოცხლეს, როცა სიცოცხლე ჯერ არ არსებობს? ამ კითხვაზე პასუხი მეცნიერებას ჯერ არ გააჩნია [86;10].

ამრიგად, ცოცხალი ორგანიზმის სტრუქტურა იმდენად რთულია, რომ სიცოცხლის თავისთავად წარმოშობას, დროსა

და სივრცეში შემოსაზღვრული სამყაროს პირობებებში, საფუძველი ეცლება.

გარდა ამისა, დღევანდელი მეცნიერება, მინერალურ სამყაროში მოქმედი ფუნდამენტული ძალების ფარგლებში, ვერ ხსნის ფერმენტების მოქმედებისა და აზროვნების წარმოშობის პრობლემებს [81;16].

მაგრამ, ფაქტია, რომ ჩვენი შემოსაზღვრული სამგანზომილებიანი სამყაროს პრობებში სიცოცხლე არა მარტო წარმოიშვა, არამედ ევოლუციურადაც ვითარდება. რას უნდა ვუმაძღოდეთ ამ უტყუარი ფაქტის არსებობას?

ჩემი აზრით, საჭიროა მეხუთე სახის ინფორმაციული ურთიერთქმედების შემოტანა (იმის გათვალისწინებით, რომ ინფორმაციული ქმედება ვრცელდება სინათლის სიჩქარეზე გაცილებით მეტი სიჩქარით), რომლის მეშვეობით ერთმანეთს დაუკავშირდება კოსმოსური სამყაროს ერთმანეთთან მიზეზობრივად დაუკავშირებელი არეები.

ამრიგად, სიცოცხლის წარმოშობის შესაძლებლობის ორი ვარიანტიდან:

- I. შეიქმნა შემთხვევით და უმიზნოდ;
- II. ჰყავდა შემოქმედი და შექმნა გარკვეული მიზნით.

პირველის უსაფუძვლობა ჩვენ მიერ ნაჩვენებია ზემოხსენებული მსჯელობით. დარჩა მეორე ვარიანტი. სიცოცხლე ვიდაცამ შექმნა გარკვეული მიზნით, რომელსაც შეიძლება შემოქმედი ვუნოდოთ.

სად ვეძიოთ იგი?

ჩვენ არ გაგვითვალისწინებია ე.წ. „სიცარიელე“, რომელიც წარმოადგენს 11 განზომილებიან უსასრულო ფიზიკურ ვაკუუმს, რომელიც არსებობდა გკს-ს წარმოქმნამდე და იარსებებს მისი გაქრობის შემდეგაც. არსებობს „ვაკუუმური ტვინის“ (კოსმიური გონის) არსებობის ჰიპოთეზა, რომლის მიხედვით ვაკუუმში წარმოადგენს ინფორმაციის ჩანერისა და შენახვის ამოუწურავ საშუალებას.

ამრიგად, შეიძლება დაუშვათ, რომ „ვაკუუმური ტვინი“ წარმოადგენს „კოსმიურ გონის“ მატერიალურ საფუძველს, რომელიც ინფორმაციულ ურთიერთკავშირშია სამყაროში მიმდინარე პროცესებთან. ვაკუუმში წარმოადგენს ინფორ-

მაციულ ყულაბას, ანუ მახსოვრობით სისტემას. სამყაროში ბიოსფეროს წარმოშობა და ევოლუციური განვითარება განპირობებულია „ვაკუუმურ ტვინში“ ჩანერილი ინფორმაციით, ანუ „კოსმიური გონით“, რომელიც აღმოსავლური სიბრძნის მიხედვით მიჩნეულია ღმერთად.

დასკვნა:

როგორც კოსმიური სამყაროს, ისე გალაქტიკების, მზისა და მზის სისტემის წარმოშობის, განვითარებისა და უცნაური თვისებების ახსნა საჭიროებს მატერიის უჩინარი ფორმით არსებობის დაშვებას. გარდა ამისა, ხილულ სამყაროში სიცოცხლის წარმოშობისათვის აუცილებელია კოსმიური გონის არსებობის დაშვება.

თავი 4 მატერიალური სამყარო ინფორმაციული თვალსაზრისით შესავალი

მატერიალური სხეულები წარმოადგენენ სხვადასხვა დონის სირთულის სტრუქტურულობის ფორმებს. ალბულის დონის ფორმა წარმოგვიდგება შედარებით დაბალი დონის სტრუქტურული ფორმების საშუალებით. მაკროსკოპული სხეულები შედგებიან სხვადასხვა ნივთიერებისაგან, ნივთიერებები – მოლეკულებისაგან, მოლეკულები – ატომებისაგან, ატომები – ბირთვებისა და ელექტრონებისაგან, ბირთვები – ნეიტრონ-პროტონებისაგან, ხოლო ნეიტრონ-პროტონები – კვარკებისაგან.

ნივთიერი სამყაროს სტრუქტურულობის ყოველი დონე შეიძლება დახასიათდეს შესაბამისი ინფორმაციულობით. რა არის ინფორმაცია?

სამყაროში ობიექტურად არსებობს: მატერია, მოძრაობა და ფორმა. მატერია ნებისმიერი საგნის არსებობის საფუძველს, ანუ მასალას წარმოადგენს.

ცნობილ ფიზიკოსს კარლ ფრიდრიხ ფონ ვეიცზეკერს მატერიისა და მოძრაობის ზომად მასა და ენერგია მიაჩნია, ხოლო ფორმის ზომად – ინფორმაცია. მატერია არსებობს ფორმის სახით. მოძრაობაც არსებობს ფორმის სახით. ფორმის გარეშე რეალურად არაფერი არ არსებობს. ფორმა ისეთსავე

მიმართებაშია ინფორმაციასთან, როგორც ენერგია მასასთან ან მოძრაობასთან. ფორმა შეიძლება გაგებულ იქნეს როგორც ნყარო ცნებებისა და სუბიექტური შთაბეჭდილებებისა, რომელიც ცნობიერებაში ინფორმაციის სახით აისახება. შეიძლება ითქვას, რომ ნებისმიერი მატერიალური ობიექტი ფლობს გარკვეულ ინფორმაციულობას, ანუ ხასიათდება გარკვეული ინფორმაციით.

ინფორმაცია გამოხატავს საგნის მატერიალური არსებობისა და მისი სხვა ობიექტებთან ურთიერთქმედების ფორმათა ასახვას ცნობიერებაში. ფორმის ქვეშ უნდა ვიგულისხმოთ არა მარტო ობიექტის (საგნის) მოცულობითი სტრუქტურა და ზედაპირის პლასტიკა, არამედ მისი თვისებრივი მახასიათებლებიც (პარამეტრები), რომლებიც განსაზღვრავენ ობიექტის არსებობისა და დინამიკურობის ფორმებს. პარამეტრებს კი გარკვეული რიცხვითი მნიშვნელობები შეესაბამება. საგნის დამახასიათებელი პარამეტრების რიცხვითი მნიშვნელობები კი მიჩნეულია ფორმის გაშლად რიცხვთა ერთობლიობის საშუალებით.

1. მაკროსკოპული სისტემის დახასიათება ინფორმაციული თვალსაზრისით

გრძნობადკოსმოსური სამყარო შედგება უამრავი სხვადასხვა სახის საგნებისა და საგანთა ერთობლიობისაგან (სისტემისაგან). სამყაროში ყოველ საგანს, ქვიშის მარცვალსაც კი, თავისი ფუნქციური დატვირთვა გააჩნია, რომლის უგულებელყოფა შეუძლებელია.

ნებისმიერი საგანი ნივთიერებისა და ფორმის ერთობას წარმოადგენს. ნივთიერი ნაწილი საგნის არსებობის საფუძველია, ხოლო ფორმა საგნის ფუნქციურ მხარეს განსაზღვრავს. ფორმის სახით იგულისხმება არა მარტო საგნის პლასტიკურობა, არამედ მისი თვისებრივი მახასიათებლებიც. ერთსა და იმავე საგანს შეიძლება ახასიათებდეს ფორმათა მრავალფეროვნება.

ყოველი სისტემა ხასიათდება როგორც სტრუქტურულობით (ფორმით), ისე ქაოსურობით, რომელთაც შეიძლება გარკვეული შესატყვისი ინფორმაციული ზომა შევეუსაბამოთ.

ყოველი სისტემა თავისი სტრუქტურულობის სირთულის მიხედვით, ევოლუციური განვითარების სხვადასხვა დონეზე იმყოფება. ევოლუციური განვითარების ყოველი დონე კი თავისი შესატყვისი ინფორმაციულობით ხასიათდება. განვიხილოთ სხვადასხვა სისტემის სტრუქტურულობის დამახასიათებელი ინფორმაციულობის სახეები.

ქაოსურობითი ინფორმაციული ზომის შესახებ.

სტატისტიკურ ფიზიკაში მაკროსკოპული სისტემის ქაოსურობის დამახასიათებელ ზომად მიღებულია სტატისტიკური ალბათობა ω , რაც წარმოადგენს მაკროსისტემის ალბულის მაკრომდგომარეობის განმსაზღვრელ იმ მიკრომდგომარეობათა რიცხვს, რომელშიც შეიძლება არსებობდეს მოცემული მაკრომდგომარეობის მქონე სისტემა. ცნობილია აგრეთვე, რომ სისტემის ქაოსურობის ზომად, თერმოდინამიკის თვალსაზრისით, მიღებულია ენტროპია – S , რომელიც სისტემის ქაოსურობის სტატისტიკურ ზომასთან – ω დაკავშირებულია ბოლცმანის ფორმულით:

$$S = k \ln \omega, \quad (1)$$

სადაც ბოლცმანის მუდმივაა და უდრის $k=1,3810^{-23}$ ჯ/გრ.

მაკროსკოპული სისტემა, ქაოსურობის გარდა, ხასიათდება სტრუქტურულობით, ანუ წყობით, რომლის რაოდენობრივი ზომა – P , სტატისტიკურად, ქაოსურობის ω ზომის უკუპროპორციულია, რაც შემდეგნაირად გამოიხატება:

$$P\omega = \text{const.}$$

იდეალური აირის (ჰომოგენური სისტემის) შემთხვევაში

$$P=1/\omega. \quad (2)$$

P რიცხობრივად ტოლია იმ პროცესის ალბათობისა, რომლითაც სისტემა სრული ქაოსური მდგომარეობიდან თავისთავად გადავა ალბულის სტრუქტურულობის მქონე მდგომარეობაში. სისტემის წყობის ზომად მიჩნეულია ნეგენტროპია – S_{ξ} , რომელიც ენტროპიის ანალოგიურად განისაზღვრება ფორმულით:

$$S_{\xi} = k \ln P. \quad (3)$$

იდეალური აირის შემთხვევაში (2)-ისა და (1)-ის გათვალისწინებით, მივიღებთ:

$$S_6 = -k \ln \omega = -S.$$

ინფორმაცია. ინფორმაციის ცნება ასე თუ ისე ჩვენთვის ცნობილია ყოველდღიური ცხოვრებიდან. მაგრამ ნაკლებად ცნობილია ის, რომ ინფორმაცია გაზომვადი სიდიდეა. ინფორმაციის ერთეულად მიღებულია „ბიტი“. ამ რაოდენობის ინფორმაცია საჭიროა იმის დასადგენად, თუ რომელი შემთხვევა განხორციელდა ორი თანაბარალბათობიანი შესაძლებლობიდან (მაგალითად, რომელი მხრით გამოჩნდება მონეტა მისი აგდებისას). მაგალითად, 32 კარტიდან 1 ჩაფიქრებული კარტის გამოსაცნობად საჭიროა 5 ბიტი ინფორმაცია: გავშალოთ ყველა კარტი ერთ რიგად და გავყოთ ორ თანაბარ, მარცხენა და მარჯვენა ნახევრად, და შევეკითხოთ: ხომ არ არის ჩაფიქრებული კარტი მარჯვენა ნახევარში? პასუხის მიღების შემდეგ, კარტების ის ნაწილი, რომელშიც უნდა იყოს ჩაფიქრებული კარტი, ისევ გავშალოთ და გავყოთ 2 ტოლ ნაწილად. დავსვათ იგივე შეკითვა. მეორე პასუხის მიღების შემდეგ (რომელიც შეესაბამება 2 ბიტ ინფორმაციას), დაგვრჩება 8 კარტი, შემდეგ – 4, მერე – 2, დაბოლოს, მეხუთე ბიტი ინფორმაცია საშუალებას მოგვცემს გამოვიცნოთ ჩაფიქრებული კარტი. ცხადია, რომ $5 = \log_2 32$ [89;273].

ზოგადად მაკროსკოპული სისტემის ქაოსურობის ინფორმაციულ ზომად ბიტებში მიჩნეულია ქაოსურობითი ინფორმაცია, რომელიც, კ. შენონის მიხედვით, ტოლია ქაოსურობის დამახასიათებელი სტატისტიკური სიდიდის ლოგარითმისა 2-ის ფუნქციით:

$$J_d = \log_2 \omega = 3,32 \lg \omega \text{ ბიტი} \quad (4)$$

განცხადება იმის შესახებ, რომ მოხდა გარკვეული შემთხვევა, რომლის ალბათობა ω -ს ტოლია, შეიცავს $3,32 \lg \omega$ ბიტ ინფორმაციას.

მაკროსკოპული სისტემის სტრუქტურულობის, ანუ წყობის ზომად, ინფორმაციული თვალსაზრისით, კ. შენონის მიხედვით, მიღებულია წყობითი ინფორმაცია (J_6), რომელიც ტოლია სისტემის სტრუქტურულობის სტატისტიკური ზომის ორობითი ლოგარითმისა [72]:

$$J_6 = \log_2 P, \quad (5)$$

წყობითი ინფორმაციის ლოგიკური აზრი შემდეგში მდგომარეობს: წყობითი ინფორმაცია არის ცოდნის ის რაოდენობა, რომელიც საჭიროა აბსოლუტურად ქაოსურ მდგომარეობაში არსებული სისტემისაგან აღებული სტრუქტურულობის მქონე სისტემის ასაგებად.

გაზობრივ მდგომარეობაში მყოფი სისტემისათვის, ფორმულა (2)-ის გათვალისწინებით: $J_{\Sigma} = -J_{\Sigma}$. ე.ი. სისტემის წყობის ინფორმაციული ზომა ტოლია ქაოსურობითი ინფორმაციის ზომისა შებრუნებული ნიშნით. ეს იმას ნიშნავს, რომ, თუ სისტემა გარკვეულ სტრუქტურულ მდგომარეობაში არსებობს წყობითი ინფორმაციული ზომით J_{Σ} , მას შეუძლია გადავიდეს ქაოსურ მდგომარეობაში, ქაოსურობის ინფორმაციული ზომით J_{Σ} , რომლის აბსოლუტური სიდიდე J_{Σ} -ის ტოლია და, პირიქით: ქაოსურ მდგომარეობაში არსებულ სისტემას გააჩნია იმის პოტენციური შესაძლებლობა, რომ P ალბათობით გადავიდეს წყობის მდგომარეობაში, წყობითი ინფორმაციით $J_{\Sigma} = -J_{\Sigma}$. თერმოდინამიკის მეორე კანონის თანახმად, არანონასწორულ მდგომარეობაში არსებული ჩაკეტილი მაკროსკოპული სისტემა გარკვეული t დროის შემდეგ გადადის ქაოსურ მდგომარეობაში. ეს კანონი ენტროპიის თვალსაზრისით შემდეგნაირად იწერება: $\Delta S \geq 0$, ხოლო ინფორმაციული თვალსაზრისით შემდეგნაირად ჩამოყალიბდება: გარკვეული დროის შემდეგ არანონასწორულ მდგომარეობაში არსებული ჩაკეტილი სისტემის ქაოსურობითი ინფორმაციული ზომა გაიზრდება ΔJ_{Σ} სიდიდით, ხოლო წყობის ინფორმაციული ზომა შემცირდება ΔJ_{Σ} -სიდიდით. ისე, რომ:

$$\Delta J_{\Sigma} \geq -\Delta J_{\Sigma} \text{ და } \Delta J_{\Sigma} \geq 0.$$

გარკვეული, რელაქსაციის, დროის გავლის შემდეგ ჩაკეტილ სისტემაში დამყარდება სტატისტიკური წონასწორობა, რომლის დროსაც წყობა მიაღწევს შესაძლო მინიმალურ მნიშვნელობას, ხოლო ქაოსურობა – შესაძლო მაქსიმუმს:

$$J_{\Sigma} = J_{\Sigma}(\max); \text{ და } J_{\Sigma} = J_{\Sigma}(\min);$$

ენტროპიისა და ქაოსურობითი ინფორმაციის განმარტების საფუძველზე მივიღებთ მნიშვნელოვან ფორმულას:

$$S = k_{\Sigma} J_{\Sigma}, \quad (6)$$

სადაც ენტროპია გამოსახულია ენტროპიის ერთეულით – კალ/გრად, ხოლო ინფორმაცია – ბიტებით, და

$$k_1 = k \ln 2 = 2,3 \cdot 10^{-24} \text{ ე.ე.}$$

ე.ი. ქაოსურობითი ინფორმაციის 1 ბიტ ერთეულს შეესაბამება $2,3 \cdot 10^{-24}$ კალ/გრად, ხოლო ენტროპიის 1 ერთეულს (კალ/გრად) – $4,3 \cdot 10^{23}$ ბიტი ქაოსურობითი ინფორმაცია.

ანალოგიურად სისტემის დამახასიათებელი ნეგენტროპია დაკავშირებულია შესაბამის წყობით ინფორმაციასთან შემეგაირად:

$$S_6 = k_1 J_6. \quad (7)$$

ფორმულები (6) და (7) შეიძლება მივაკუთვნოთ **უმნი-ვენელოვანეს ფორმულათა** რიცხვს. ისინი მაკროსკოპული სისტემის სტრუქტურულობის დამახასიათებელ ინფორმაციულ სიდიდეებს (J_j, J_6) აკავშირებენ შესაბამის თერმოდინამიკურ სიდიდეებთან (S_j, S_6).

ნეგენტროპია ენტროპიისაგან მხოლოდ ნიშნით განსხვავდება. სისტემაში ერთის ზრდა იწვევს მეორის ავტომატურ შემცირებას და, პირიქით, რაც მათემატიკურად შემდეგნაირად გამოიხატება:

$$S + S_6 = 0.$$

წყობითი ინფორმაცია, როგორც სისტემის წყობის ზომის კიბერნეტიკული განმარტება, ქაოსურობითი ინფორმაციისაგან აგრეთვე ნიშნით განსხვავდება. ამიტომ მათ შორის კავშირი შემდეგნაირად ჩაინერება

$$J_6 + J_j = 0.$$

წყობითი ინფორმაცია გამოხატავს აირის მდგომარეობის გადახრას თერმოდინამიკური წონასწორობის მდგომარეობიდან და ასახავს მის სივრცულ-დროით სტრუქტურას, რომელიც შეიძლება გამონვეული იყოს სისტემაში მოქმედი დინამიკური ძალებით, ან ტემპერატურისა და წნევის გრადიენტით. ამ მხრივ ინფორმაციის ცნება უფრო ფართოა, ვიდრე ენტროპიის ცნება [105;161].

2. ბიოინფორმაცია

როგორც აღვნიშნეთ, ცოცხალი ორგანიზმის განსაკუთრებულ თვისებას ჯერ კიდევ შრედლინგერმა მიაქცია

ყურადღება თავის წიგნში „რა არის სიცოცხლე ფიზიკოსის თვალსაზრისით“. მინერალურ მაკროსისტემაში მოქმედი ფიზიკური კანონები სტატისტიკურია. ცოცხალი ორგანიზმის სტრუქტურა, სტატისტიკური თვალსაზრისით, განსხვავდება ფიზიკო-ქიმიური სტრუქტურებისაგან [129].

ორგანიზმი შედგება სხვადასხვა ფუნქციური დანიშნულების მქონე ორგანოებისაგან, ორგანოები – შესაბამისი სხვადასხვა ქსოვილისაგან, ხოლო ქსოვილები – მილიარდობით სხვადასხვა ცოცხალი უჯრედისაგან. ორგანიზმისა და ორგანოების ფუნქციონირება კონტროლდება მათ შემადგენელ უჯრედებში არსებულ უაღრესად მაღალი სტრუქტურულობის მქონე ატომთა ჯგუფის მიერ, რომელშიც თითოეული ატომი ასრულებს თავის შესაბამის ინდივიდუალურ როლს. უჯრედში არსებული ასეთი განსაკუთრებული წარმონაქმნებია დნმ (დეზოქსირიბონუკლეინის მჟავა), რნმ (რიბონუკლეინის მჟავა) და რიბოსომა, რომელიც ორმოცდაათამდე სხვადასხვა ცილისა და რნმ-ს მოლეკულისგან აგებულ ურთულეს აგრეგატს წარმოადგენს. დნმ ორგანიზმის გენეტიკური კოდის ინფორმაციის შემცველია. მისი მოლეკულა ორი რეგულარული პოლიმერის ჯაჭვისაგან შედგება, რომელთაგან თითოეული ოთხი ტიპის მონომერული რგოლისაგანაა აგებული. რნმ-ის მოლეკულა დნმ-ის მსგავსი ჯაჭვის შემცველ რეგულარულ პოლიმერს წარმოადგენს და შედგენილია ასევე ოთხი ტიპის მონომერული ნუკლეოტიდისაგან, რომელიც ძირითად როლს ასრულებს უჯრედში ინფორმაციის გადაცემისას დნმ-იდან ცილებზე (ნან. V; თავი 1).

თითოეული დნმ-ის მოლეკულა შეიცავს ბიოინფორმაციას. ბიოინფორმაცია გულისხმობს დნმ-ის ჯაჭვის მონაკვეთებზე ნუკლეიდების მიმდევრობას, რომელთა საშუალებითაც განისაზღვრება (კოდირდება) ცილების შემადგენელი ამინომჟავების ურთიერთმიმდევრობა, ე.ი. მათი თვისებრიობა.

ინფორმაციის გადაცემა ჯაჭვში დნმ → რნმ → ცილა ხორციელდება ტრანსლიაციის აპარატით, რომელიც აგებულია ცილების, ტრანსპორტული რნმ-ისა და რიბოსომების საშუალებით. ინფორმაციის გადაცემის საფუძველს წარმოადგენს გენეტიკური კოდი, რომლის

თანახმადაც, დნმ-ის ჯაჭვში არსებული ნუკლეიდების გარკვეულ სამებას (კოდონს) შეესაბამება გარკვეული ამინომჟავა ცილის მოლეკულაში. თანამედროვე ბიოსფეროში ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი იყენებს კოდის ერთსა და იმავე ვარიანტს. დნმ-ში არსებული ინფორმაციული კოდონი, ე.ი. ნუკლეიდების სამება, შეესაბამება „ანბანის“ გარკვეულ „ასოს“. კოდონების – „ასოების“ გარკვეული ერთობლიობა ქმნის „აზრიან“ ინფორმაციას. კოდონი, ანუ ანბანი, მთელი ბიოსფეროსათვის ერთი და იგივეა, რაც მიუთითებს მის ერთიან წარმოშობაზე. ცხადია, სხვაგვარად ბიოსფერო ვერ იარსებებდა. ამასთან, ინფორმაციის „აზრიანი“ ნაწილი („სიტყვები“, „წინადადებები“), რომელსაც შეიცავს თითოეული ინდივიდი, ზოგადად შეიძლება ერთმანეთისაგან განსხვავდებოდეს. უფრო მეტიც, ეს განსხვავება განაპირობებს განსხვავებას ბიოსფეროში არსებულ ინდივიდებს, სახეებსა და ოჯახებს შორის [132].

„ანბანი“ არის მოცემული ენის, ანუ მრავალი ინდივიდის თვისება; ხოლო „ანბანის“ საშუალებით გამოთქმული აზრი შეიძლება ახასიათებდეს მხოლოდ მოცემულ ინდივიდს.

რადგან კოდონები მთელი ბიოსფეროსთვის ერთი და იგივეა, ეს იმას ნიშნავს, რომ ბიოსფერო უნდა წარმოშობილიყო მასში არსებულ ინდივიდთა შესახებ ინფორმაციის არსებობის საფუძველზე.

ბიოინფორმაციის რაოდენობრივი ზომის შესახებ.

ს. კასტლერის მიხედვით, ბიოინფორმაციის რაოდენობრივი ზომა განისაზღვრება შემდეგნაირად [87]:

დაუშვათ, U წარმოადგენს ცილის პოლიმერულ მოლეკულას, რომელიც შედგება $R = 20$ სხვადასხვა ტიპის ამინომჟავას ნაშთისაგან N რაოდენობის ე.წ. რგოლების სახით:

$$\begin{array}{l}
 OOOOOO\dots OO \\
 1\ 2\ 3\dots\dots\dots N
 \end{array}$$

დავუშვათ, რომ ამ ჯაჭვის შემადგენელი ნებისმიერი რგოლის მოძებნის ალბათობა ერთნაირია. დავუშვათ ისიც, რომ რგოლების N რაოდენობის სხვადასხვა მდგომარეობიდან, n_1 არის იმ მიკროსკოპულ მდგომარეობათა რიცხვი, რომელთა

შესაბამისი მაკროსკოპული მდგომარეობები განისაზღვრება მხოლოდ ერთი ტიპის ამონომუჟავას ნაშთით, ანუ ერთი რგოლით. მაშინ, ასეთი სტრუქტურის სტატისტიკური წონა P გამოითვლება ფორმულით:

$$P = (1/R)^n \quad (9)$$

ანალოგიურად, თუ n_i არის იმ მაკრომდგომარეობათა რიცხვი, რომელიც განისაზღვრება i რაოდენობის ტიპის რგოლით (i რაოდენობის ტიპის რგოლების ურთიერთგადანაცვლებით სისტემის მდგომარეობა არ იცვლება), მაშინ ასეთი მდგომარეობის სტატისტიკური წონა

$$P_i = (i/R)^n \quad (10)$$

ასეთი i -ური მდგომარეობის სტრუქტურულობის ინფორმაციული ზომა განისაზღვრება ფორმულით:

$$J_i = n_i \log_2(R/i); \quad (11)$$

თუ $i=1,2,\dots,m$, მაშინ ცილის პოლიმერული მოლეკულის წყობის სრული ინფორმაციული ზომა გამოითვლება ფორმულით:

$$J_{\Sigma} = \sum n_i \log_2(R/i), \quad (12)$$

სადაც $\sum n_i = N$ (აჯამვა ხდება i -ს მიხედვით 1-დან m -მდე).

თუ სისტემა შედგება k რაოდენობის ზემოთ განხილული U -ს მსგავსი პოლიმერული მოლეკულისაგან, მაშინ მისი ინფორმაციულობის ზომა განისაზღვრება ფორმულით:

$$J_{\Sigma} = \sum J_{\Sigma}(j), \quad (13)$$

სადაც $J_{\Sigma}(j)$ გამოითვლება (12) ფორმულით (აჯამვა ხდება j -ს მიხედვით 1-დან k -მდე). მაგალითად, თუ სისტემა შედგება $k=60$ ცილის მოლეკულისაგან, რომელიც, თავის მხრივ, შეიცავს $N=50$, $R=20$ ტიპის ამინომუჟავას ნაშთს, ისე, რომ ყოველ მოლეკულას (რგოლს) განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს, ე.ი. $m=1$, ხოლო $n_i=N$. მაშინ მივიღებთ:

$$J_{\Sigma} = kN \log_2 R \cong 10^4 \text{ ბიტი.}$$

ზემოხსენებული ალგორითმით შეიძლება ნებისმიერი სისტემის (მათ შორის ცოცხალი ორგანიზმების) სტრუქტურულობის დონის გამომსახველი ინფორმაციული ზომის დათვლა.

ზ. კასტლერის მიერ ბიოსტრუქტურულობის (13) ფორმულით განსაზღვრული ინფორმაცია თანხვედბა მინერალური

მაკროსისტემის წყობითი ინფორმაციულობის სიდიდის ცნებას, რომელიც 1948 წელს განსაზღვრა კ. შენონმა ფორმულით (5), თუ მხედველობაში მივიღებთ (10) ფორმულას [87;177].

მაგრამ ამ მეთოდით გამოთვლილი ბიოორგანიზმის სტრუქტურულობის ინფორმაციული ზომა, ფიზიკური (ენერგეტიკული) თვალსაზრისით, არ განსხვავდება მინერალური სხეულის სტრუქტურულობის ინფორმაციული ზომისაგან.

მაგალითად, ცნობილია, რომ კასტლერის მეთოდით გამოთვლილი ადამიანის სტრუქტურულობის შესაბამისი ინფორმაციულობის ზომა ტოლია $1,3610^{26}$ ბიტის, რაც შეესაბამება ენტროპიის შემცირებას 301,5ე.ე.-ით. ამავე რიგის ენტროპიის ცვლილებას ინვევს 250გრ წყლის აორთქლება. ანუ, ბიოლოგიური ორგანიზმის ინფორმაციულობა თვისებრივად კარდინლურად უნდა განსხვავდებოდეს მინერალური სისტემის წყობის ინფორმაციულობისაგან.

ბიოინფორმაციის თვისებრიობის შესახებ. მინერალურ სამყაროში სისტემის სტრუქტურულობა ეფუძნება ფუნდამენტურ დინამიკურ (ძლიერ, ელექტრომაგნიტურ და გრავიტაციულ) ძალებს. მათი ქმედებისას სისტემაში ადგილი აქვს პოტენციური ენერგიის მინიმუმისაკენ სწრაფვის პრინციპს, რაც მრავალი ექსპერიმენტული ფაქტითაა დადასტურებული. მინერალური სამყაროს ამ ფუნდამენტური თვისების თანახმად, სისტემა ურთიერთქმედების პოტენციური ენერგიის მინიმუმის მიღწევისას იღებს გარკვეული სტრუქტურულობის ფორმას, რომელსაც მანამდე ინარჩუნებს, სანამ მას არ გამოვიყვანთ ამ მდგომარეობიდან ბმის ენერგიაზე მეტი ენერგიის მინიჭებით. ამრიგად, მინერალური სისტემის სტრუქტურულობა და მდგრადობა განპირობებულია პოტენციური ენერგიის მინიმუმისაკენ სწრაფვისა და პაულის პრინციპით, ხოლო ცოცხალი ორგანიზმის სტრუქტურულობა და მდგრადობა განპირობებულია მიზნობრივი ბიოინფორმაციის- I_x წარმოქმნითა და ურთიერთგაცვლით. ამიტომ შეიძლება მივიჩნიოთ, რომ ბიოლოგიაში ბიოინფორმაცია ნივთიერებისა და ენერგიის რანგისაა. ინფორმაციული ურთიერთქმედება

არის ბიოორგანიზმებისა და სიცოცხლის პრეროგატივა [105;228].

ინფორმაციის თეორიამ უნდა გაითვალისწინოს ბიონფორმაციის სასიგნალო კოდური თვისება და მიზანშეწონილობა, რასაც ადგილი არა აქვს მინერალურ სამყაროში.

ბიონფორმაციის უმნიშვნელოვანესი თვისებების დადგენისას ბიოლოგიური და ბიოფიზიკური მეცნიერებანი ეყრდნობა შემდეგ პრინციპებს:

ა. თვისებრივად დაუყვანადობის პრინციპი. რომლის მიხედვით, მატერიის მოძრაობის ბიოლოგიური ფორმა არ დაიყვანება მინერალურ სამყაროში არსებულ ფიზიკო-ქიმიურ ფორმაზე. ეს პრინციპი მიღებულია თანამედროვე ბიოლოგიის, ბიოქიმიისა და ბიოფიზიკის ექსპერიმენტული მონაცემების ღრმა თეორიული ანალიზისა და განზოგადების საფუძველზე (აღსანიშნავია, რომ გამოკვლევებში მონაწილეობდა მსოფლიოში აღიარებული მრავალი მეცნიერი) [129;182].

თვისებრივად დაუყვანადობის პრინციპი გ. კასტლერმა შემდეგნაირად ჩამოაყალიბა: „ცოცხალი სისტემები წარმოადგენენ ისეთ სისტემებს, რომლებიც ფლობენ ანტიენტროპიულ სტრუქტურებს და თავისი ყველაზე გამოკვეთილი ფუნდამენტური თვისებებით არა მარტო არ დაიყვანებიან მინერალურ სისტემებზე, არამედ ამ უკანასკნელთა მიმართ დიამეტრულად საწინააღმდეგონიც არიან“ [87].

ამ პრინციპის თანახმად, ბიოლოგიური ორგანო თვითმართვადი და თვითორგანიზებადი სისტემაა, რომლის მთავარი თვისება მიზანშეწონილი ბიონფორმაციის გამომუშავებაში მდგომარეობს. ცოცხალი ორგანიზმისათვის ბიონფორმაცია ისევე აუცილებელია, როგორც ნივთიერებითა და ენერგიით უზრუნველყოფა. ამიტომ, ბიონფორმაციის ცნება მატერიისა და ენერგიის ცნებებთან ერთ სიბრტყეში უნდა იდგეს [105;183].

ბ. მიზანშეწონილობის პრინციპი. მხოლოდ მიზანშეწონილობის პრინციპით შეიძლება აიხსნას ბიონფორმაციის ის უმნიშვნელოვანესი თვისება, რომელიც მის მიზნობრიობასა და მისამართულობას გამოხატავს. აღნიშნული პრინციპის საფუძველს წარმოადგენს ის ცდები, რომლებიც ადასტურებენ, რომ ბიოორგანიზმების მიერ გამომუშავებულ ბიონფორმაციას

აუცილებლად ჰყავს ადრესატი, ე.ი. ბიოინფორმაცია ხასიათდება კომუნიკაციის თვისებით, რაც ინფორმაციის წყაროსთან ერთად გულისხმობს ინფორმაციის მიმღებსაც, ვისაც განეკუთვნება წყაროს მიერ გამომუშაებული ინფორმაცია. მართლაც, ბიოორგანიზმების ინფორმაციული პროცესების ორგანიზაციის სრულიად სხვადასხვა დონეზე შესწავლამ ცხადყო, რომ უმისამართო ბიოინფორმაცია არ არსებობს. ვერ მოიძებნა ისეთი შემთხვევა, როცა წარმოებული ინფორმაცია არის შემთხვევითი და არავის არ განეკუთვნება.

ინფორმაციის მიზნობრიობა გასაგებს ხდის, თუ რატომ არის ბიოსისტემებს შორის ურთიერთქმედება სასიგნალო კოდური და არა დინამიკური, რადგანაც მარტო ასეთი კავშირი უზრუნველყოფს აუცილებელ, თვისებრივად განსხვავებულ სტრუქტურულობას [105;188].

ამრიგად, ბიოინფორმაციის ფენომენის გასაგებად აუცილებელი და მნიშვნელოვანია არა მარტო მისი გენეზისი, არამედ მიზანიც, რომლის მიღწევასაც იგი ემსახურება. ბიოინფორმაციის მიზნობრივი ბუნება გულისხმობს, რომ ყოველი ინფორმაციული სისტემისათვის არსებობს სულ მცირე ერთი მაინც მისი შესატყვისი სისტემა, რომელიც „ნაიკითხავს“ და გამოიყენებს მისთვის განკუთვნილ ინფორმაციას. ამიტომაც, რომ ბიოსამყაროში გენეტიკური ინფორმაციის წარმოდგენა ხდება კოდირებით, რომელიც ერთნაირია ყველა ცოცხალი ორგანიზმისათვის ვირუსიდან დაწყებული, ადამიანამდე.

ბიოინფორმაციის წყარო და მიმღები წარმოიდგინება როგორც ერთი მთლიანი სისტემა. მისი მოქმედება ემსახურება მხოლოდ იმ მიზანს, რომელსაც იგი ექვემდებარება ორგანიზმის სტრუქტურის იერარქიაში. ეს აზრი ახლოსაა სამყაროსა და სიცოცხლის გაჩენის მიზნობრივ თეოსოფიურ კონცეფციასთან.

გ. ისტორიზმის პრინციპი. ცნობილია, რომ ბიოსამყარო განიცდის ევოლუციურ გან-ვითარებას, რისთვისაც აუცილებელია არა მარტო ბიოინფორ-მაციის შენახვა, არამედ, საჭირო შემთხვევაში და გარკვეულ პირობებში, მისი შეცვლაც ორგანიზმის მიერ გამომუშაებული ახალი, უფრო მიზან-შეწონილი და ეფექტიანი ინფორმაციით.

ამისათვის კი აუცილებელია, რომ არსებობდეს და არსებობს კიდევ შესაბამისი საყოველთაო ბიოლოგიური პრინციპი – ისტორიზმის (შენახვადობის) პრინციპი [105;185].

ამა თუ იმ სირთულის სტრუქტურულობის მქონე ბიოორგანიზმიდან შედარებით მაღალი სტრუქტურულობის მქონე ორგანიზმში ევოლუციური გადასვლისას დაიკვირვება ინფორმაციული სისტემების მემკვიდრეობითობა. ასე რომ, ბიოინფორმაციულობა არ წარმოადგენს თავისთავად არსებულ ფენომენს. ის არის ბიოორგანიზმის ინტენსიური თვისება – ინფორმაციულობის ექსტენსიური ნაყოფი, რომელიც სიცოცხლის ფუნდამენტური თვისების – ანტიენტროპიულობის შედეგია.

დ. ბიოინფორმაციის ღირებულობა. ბიოინფორმაციის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მახასიათებელს მისი ღირებულება (ფასი) წარმოადგენს. ამიტომ ინფორმაციის მიმღები ორგანიზმი, მისი მიღების შემდეგ, სიტუაციის მიხედვით, პრაგმატულად იქცევა.

ბიოინფორმაციის ღირებულებითი თვისება უდევს საფუძვლად ბუნებრივ გადარჩევას ბიოსამყაროში. საჭიროა აღინიშნოს, რომ ბიოინფორმაციული მოვლენებისამი თვისებრივი და ღირებულებითი მიდგომის დამუშავება წარმოადგენს თანამედროვე ბიოლოგიის ფუნდამენტურ პრობლემას.

ბიოინფორმაციის ღირებულება შეიძლება განისაზღვროს მისი მიზნიზობით.

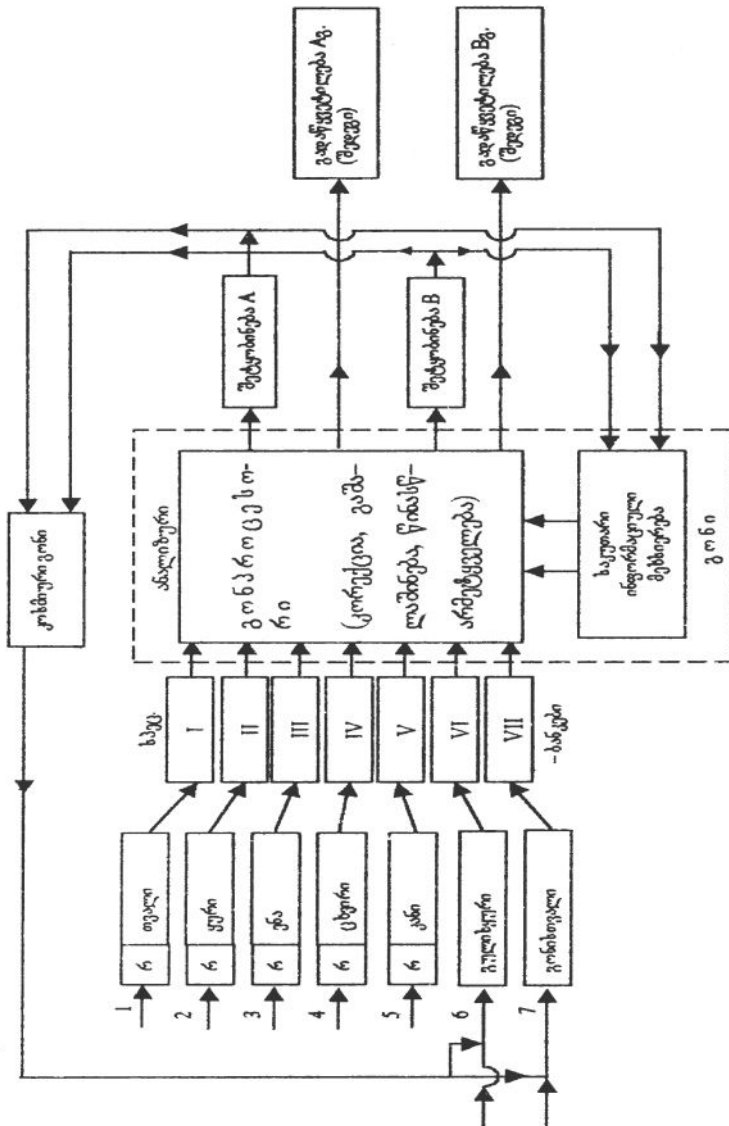
3. გონინფორმაციის შესახებ

ადამიანი, როგორც ბიოლოგიური არსება, ბიოსამყაროს მიზანშეწონილი იერარქიული განვითარების უმაღლეს საფეხურზე დგას. ამიტომ იგი, ერთი მხრივ, როგორც ბიოლოგიური არსება, ხასიათდება ბიოინფორმაციით, ხოლო, მეორე მხრივ, როგორც საზოგადოებრივი, გონიერი არსება, იგი დამატებით ხასიათდება აზრიანი – გონინფორმაციის რეპროდუქციითა და გამოყენებით, ანუ აზროვნებით.

გონინფორმაცია ფლობს ყველა იმ ძირითად თვისებას, რომელიც ახასიათებს ბიოინფორმაციას.

ცხადია, გონინფორმაციის წყარო ტვინში მიმდინარე ნერვული პროცესია, რომელიც სიგნალურ-კოდური ბუნებისაა. თუმცა ადამიანში გონინფორმაციის წყაროს ანალიზური გონი წარმოადგენს, იგი ურთულესი და უფაქიზესი გამომთვლელი მანქანის სახით წარმოგვიდგება, რომელსაც მონიტორი „მე“ აკონტროლებს [51]. ანალიზურ გონს ინფორმაციის განთავსებისათვის გააჩნია მეხსიერების რამდენიმე სტანდარტული „ბანკი“. ანალიზური გონის ინფორმაციის წყარო გრძნობის სენსორული ორგანოებია (თვალი, ყური, ცხვირი, ენა და კანი), რომელთა საშუალებით ყოველი გონიერი არსება გარე სამყაროდან უწყვეტად იღებს ინფორმაციას. სპეციალური რეცეპტორების საშუალებით ინფორმაცია გარდაიქმნება სიგნალურ-კოდურ გამოსახულებებად და ჩაინერება მეხსიერების შესაბამის „ბანკებში“ (იხ. სქემა.5.4).

თითოეულ გრძნობის ორგანოს თავისი შესაბამისი ბანკი გააჩნია. ურთიერთკავშირისას ანალიზური გონი მათში ჩაწერას ასრულებს სტანდარტული ბანკებიდან მიღებული ინფორმაციის რაციონალური გათვლებისა და შედეგების სახით (მიღებული ინფორმაციის გამოყენების საფუძველზე), გამოაქვს ახალი, შესწორებული და უტყუარი დასკვნები, რომლებსაც ინახავს საკუთარ მახსოვრობით სისტემაში. ამიტომ, ანალიზური გონის მეხსიერებითი სისტემა შეიცავს უმაღლესი ხარისხის ზუსტ და ჭეშმარიტ, შემონმბულ და „გაშალა-შინებულ“, ფონისაგან გასუფთავებულ, დაზუსტებულ ინფორმაციას.



სქემა 5.4

მის საფუძველზე ის ახორციელებს იმდენად რაციონალურ გათვლებს, რამდენადაც ეს შესაძლებელია. შეცდომა შეიძლება

განპირობებული იყოს მხოლოდ თავის დროზე მიღებული ინფორმაციის უზუსტობით [51].

ამრიგად, ანალიზური გონი გარედან მიღებულ ინფორმაციას, მის ხელთ არსებული ინფორმაციის საფუძველზე, ფონისაგან ასუფთავებს, აზუსტებს და შეტყობინების სახით აგზავნის თავის საკუთარ მეხსიერებით სისტემაში.

გარდა ამისა, ამ შეტყობინების საფუძველზე მას, ინფორმაციის (აზრის) სახით, გამოაქვს გარკვეული გადაწყვეტილება, რომელსაც უგზავნის ადრესატს. ადრესატი შეიძლება იყოს რეალური ობიექტი (შინაგანი ორგანო) ან საკუთარი ორგანიზმის გარეთ არსებული ბიოორგანიზმი (მაგალითად, ადამიანი). ადამიანის ანალიზური გონის მიერ გამომუშავებულ გონინფორმაციას, ბიოინფორმაციის მსგავსად, აუცილებლად უნდა ჰყავდეს ადრესატი. მაგრამ ხშირად ანალიზური გონი, აზროვნების პროცესში, გამოიმუშავებს აზრს (გონინფორმაციას), რომელსაც თითქოს ადრესატი არა ჰყავს, რაც მიუღებელია მისი ძირითადი თვისებიდან (ადრესატულობიდან) გამომდინარე. არსებული სისტემა თერმოდინამიკური ნონასწორობის გარკვეული მოსაზრებით, ასეთ შემთხვევაში ადრესატის როლს ასრულებს „კოსმიური გონი“ (მასში არსებული „სია“, ანუ ეგრეგორი), რომლის მეხსიერებით სისტემაში ინერება ზემოხსენებული „უმისამართო“ აზრინფორმაცია [51]. (იხ. სქემა. 5.4).

ყოველივე ზემოთქმულთან დაკავშირებით შეიძლება დავასკვნათ შემდეგი: 1. აირად მდგომარეობაში, ხასიადება ქაოსურობით რომლის ზომას, სტატისტიკური მიდგომით, მდგომარეობის ალბათობა w გამოხატავს, თერმოდინამიკური მიდგომით – ენტროპია S , ხოლო, ინფორმაციული მიდგომით – ქაოსურობითი ინფორმაცია I_{χ} .

2. იგივე სისტემა არანონასწორულ მდგომარეობაში (რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს წნევის, ტემპერატურისა და კონცენტრაციის გრადიენტით), ქაოსურობის გარდა, ხასიათდება წყობით, რომლის ზომას შესაბამისად გამოხატავს წყობის სტატისტიკური ალბათობა (P), ნეგენტროპია (S_{ξ}) და წყობითი ინფორმაცია (I_{ξ}).

3. ჰეტეროგენული სისტემა, რომელიც ერთდროულად შედგება აირადი, თხევადი და მყარი ფაზებისაგან, წარმოადგენს ნაწილობრივ მდგრად სტრუქტურას. ასეთი სისტემა დამატებით ხასიათდება ზმის ენერგიით (U_3) და შესაბამისი ინფორმაციული ზომით (I_3).

4. ბიოსისტემა (მცენარეთა და ცხოველთა ორგანიზმები) თავისი შედგენილობით წარმოადგენს ჰეტეროგენულ მინერალურ სისტემას. ამიტომ იგი ხასიათდება ქაოსურობით (ω , S , I_3), წყობითა (P , S_6 , I_6) და მდგრადობით. მაგრამ ბიოორგანიზმი, როგორც ზრდისა და გამრავლების უნარის მქონე სისტემა, დამატებით ხასიათდება განსაკუთრებული სახის ბიონფორმაციულობით (I_3).

5. ადამიანი თავისი ფიზიკური სხეულით ენათესავება ჰეტეროგენულ მინერალურ სისტემას; ზრდისა და გამრავლების უნარით – მცენარეთა სამყაროს; გრძნობებითა და ემოციებით – ცხოველთა სამყაროს, ამიტომ იგი ხასიათდება ქაოსურობით, წყობით, მდგრადობითა და ბიონფორმაციით.

მაგრამ ადამიანი გამოირჩევა სხვა დამატებითი განსაკუთრებული თვისებებითაც (ნებელობით, აზროვნებით, მიზნობრიობით), რაც გამოიხატება დამატებით აზრის – გონიფორმაციის (I_3) გამოყენებითა და გენერაციით [51].

ამასთან, თუ მინერალურ სამყაროში სისტემის დახასიათებისათვის ინფორმაციული სიდიდეების გარდა, მისი ადეკვატური ფიზიკური პარამეტრებიც გაგვაჩნია სტატისტიკური ალბათის, ენტროპიისა და ზმის ენერგიის სახით, ბიონფორმაციისა და გონიფორმაციის შესატყვისი პარამეტრები არ არსებობს. ე.ი. ინფორმაცია შედარებით მრავალმხრივი ცნებაა, რომლის საშუალებითაც ყველა სახის (როგორც მინერალური, ისე ცოცხალი) მაკროსკოპული სისტემის სტრუქტურულობის დახასიათება შეიძლება. ამიტომ, **ინფორმაციის თეორიას** განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება.

4. ინფორმაციოლოგიის შესახებ

ინფორმაციის თეორიის ავტორმა ი. გოლდმანმა ჯერ კიდევ 1957 წელს გამოთქვა შემდეგი აზრი: მოსალოდნელია, რომ ინფორმაციის თეორია შემოიტანს ახალ საშუალებებს, ახალ წარმოდგენებს, ახალ შეხედულებებსა და ახალ იდეებს მეცნიერების სხვადასხვა დარგებში [72].

ამის დასტურად შეიძლება მივიჩნიოთ გაერთიანებული ერების ორგანიზაციასთან არსებული საზოგადოებრივ-მეცნიერული არასამთავრობო ორგანიზაციის სახით შექმნილი ინფორმაციოლოგიის საერთაშორისო სამეცნიერო აკადემია, რომლის პრეზიდენტია ინფორმაციოლოგიურ, ფიზიკა-მათემატიკურ და ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, ინფორმაციოლოგიის ფუძემდებელი, აკადემიკოსი ი.იუზვიშინი [135].

ი. იუზვიშინის ხელმძღვანელობით 1993 წელს შეიქმნა ახალი მეცნიერული მიმართულება – **ინფორმაციოლოგია**, რომელსაც მან სპეციალური წიგნი მიუძღვნა. მისი აზრით, ინფორმაციოლოგია წარმოადგენს ფუნდამენტურ მეცნიერებას, რომლის გაგება შეიძლება მხოლოდ იმ კანონებისა და პრინციპების ღრმად გაცნობის შემდეგ, რაც მის შექმნას დაედო საფუძვლად. აღსანიშნავია, რომ ინფორმაციოლოგია არათუ არ უარყოფს ყოველივე იმას, რაც მეცნიერების მიერ ადრე შექმნილა, არამედ, პირიქით, იგი ეყრდნობა და ერწყმის ისეთ ფუნდამენტურ მეცნიერებებს, როგორცაა: ფიზიკა, ქიმია, ბიოლოგია, მათემატიკა, ასტრონომია, კოსმოლოგია, სინერგეტიკა და სხვა. იგი წარმოადგენს ბუნების მრავალი სახის ფუნდამენტური მოვლენისა და პროცესის ლოგიკური ანალიზის შედეგს [134].

ინფორმაციოლოგიის ძირითადი არსი ისაა, რომ იგი მეცნიერების ისტორიაში პირველად სამყაროს განიხილავს, არა როგორც მატერიალური სტრუქტურების ერთობლიობას, არამედ, როგორც ინფორმაციის ურთიერთმიმართებათა სამყაროს. ამ თვალსაზრისით, ყოველ კოსმიურ მოვლენასა და პროცესს საფუძვლად უდევს ინფორმაციული ველები, რომელ-

თა ურთიერთქმედებების გადამტანებს ინფორმაციონები („ნეოელემენტარული ნაწილაკები“) წარმოადგენენ [135].

ი. იუზვიშინის აზრით, მატერიალიზმის მიმდევართა მიერ, სამყაროს საფუძვლად და პირველსაწყისად დაკვირვებადი მატერიის აღიარებას აზრი აქვს მხოლოდ კოსმოსური სამყაროს ნივთიერი ნაწილისათვის, ხოლო ობიექტური იდეალიზმი, რომელიც გრძობადმატერიალური სამყაროს მიღმა „ნათელი“ და „სულიერი“ სამყაროს არსებობასა და მის პირველადობას აღიარებს, ახლოსაა თანამედროვე ინფორმაციოლოგიის ჰიპოთეზასთან, ინფორმაციის პირველადობის შესახებ.

ი. იუზვიშინის მოსაზრებით, ინფორმაციოლოგია სულ უფრო იპყრობს ყურადღებას და ფართო ზემოქმედებას ახდენს მეცნიერებასა და საზოგადოების ეკონომიკურ და პოლიტიკურ ცხოვრებაზე. ინფორმაციოლოგია წარმოადგენს კაცობრიობის სხვა, ტრანსცენდენტურ, სამყაროში, გასვლის ინფორმაციული უზრუნველყოფის საშუალებას [164].

ს. გოლდმანის აზრით, ინფორმაციოლოგია XXI საუკუნეში იქნება კაცობრიობის მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის გლობალური რესურსი [72].

ამიტომ, აღნიშნული მიმართულებით მუშაობის გაგრძელება აუცილებლად და მიზანშეწონილად მიმაჩნია.

დასკვნა:

ნებისმიერი მატერიალური საგანი შესაბამისი ფორმითა და შინაგანი სტრუქტურით ხასიათდება. ყოველ სტრუქტურას კი შესატყვისი წყობითი ინფორმაცია შეესაბამება. გარდა ამისა, ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი ხასიათდება შესაბამისი ბიოინფორმაციით, ხოლო ადამიანი დამატებით > გონინფორმაციითაც. შესაბამისად, მთელი სამყარო შეიძლება აღინეროს ინფორმაციული თვალსაზრისით.

თავი 5. კოსმოსური სამყაროს ციკლურობა

შესავალი

კაცობრიობისათვის ერთ-ერთ იდუმალეობით მოცულ და ფუნდამენტურ საკითხს კოსმოსური სამყაროს მომავლის საკითხი წარმოადგენს.

ევროპელი მეცნიერები ამ ბოლო დროს დიდ ყურადღებას უთმობენ ძველი აღმოსავლეთის კულტურულ ტრადიციებსა და მსოფლმხედველობას, სადაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება სამყაროს წარმოშობის, ერთიანობისა და მომავლის საკითხებს.

ძველი ჩინური და ინდური სიბრძნის მიხედვით „ყოფა“ (ქართული სიტყვა „ყოფა“ გამოხატავს მთელ ყოფიერ სამყაროს, ანუ აღქმად კოსმოსურ სამყაროს) იბადება „არყოფისაგან“ და ემორჩილება რა განვითარების მკაცრ რიტმს, თავის შესაძლებლობათა ამონურვის შემდეგ უბრუნდება „არყოფას“. აღმოსავლური სიბრძნის რელიგიურ და ფილოსოფიურ ტრადიტატებში „არყოფა“ მიჩნეულია თვისებრივ რაობად, რომელიც ფლობს უსასრულო პოტენციალს. მისი ერთ-ერთი გამოვლინებაა ჩვენი დაკვირვებადი კოსმოსური სამყარო. „არყოფის“, ანუ „სიცარიელის“, კონცეფციამ განვითარება პოვა ვაკუუმის ამჟამინდელ თეორიასა და კოსმოლოგიაში. დღევანდელი მეცნიერული წარმოდგენით, ფიზიკურ ვაკუუმში, რომელიც ნივთიერი სამყაროს თვალთახვედით „არაფერს“ წარმოადგენს, კვანტური ალგზნების გზით წარმოიქმნება და ქრება მრავალგანზომილებიანი, უზარმაზარი სიმკვრივის ბუშტულაკები. მათ შორის ერთ-ერთი იყო ჩვენი კოსმოსური სამყაროს პროტოსამყარო. ამიტომ, როგორც თანამედროვე მეცნიერებაში მიღებული, ვაკუუმი სამყაროს საფუძვლად, მის მიმართ გენეტიკურად პირველადად, პოტენციურად მრავალფეროვნად და მის დამბადებლად გვევლინება [103].

ამრიგად, სამყაროს „არაფრისაგან“ წარმოშობის რელიგიურ-მითოლოგიურ კონცეფციას, გარკვეული აზრით, ფიზიკის კანონები არ ეწინააღმდეგება. რასაც ადასტურებს აკადემიკოსი ი. ზელდოვიჩი:

„ამჟამად ყველაზე მიმზიდველად ითვლება სამყაროს წარმოშობის იდეა არაფრისაგან, კვანტური გრავიტაციის მეშვეობით“ [80].

„არაფერი“ კი, როგორც აღმოჩნდა, შეიძლება „ყველაფრის“ ტოლფასი იყოს.

ვ. ჰაიზენბერგის აზრით, არსებობს გარკვეული კავშირი შორეული აღმოსავლეთის ფილოსოფიურ იდეებსა და კვანტური თეორიის ფილოსოფიას შორის [103].

1. სამყაროს მომავლის შესახებ.

საკითხი, თუ როგორ განვითარდება სამყარო მომავალში, დამოკიდებულია იმაზე, თუ რა მიმართებაშია სამყაროს ამჟამინდელი ρ , სიმკვრივის სიდიდე მის $\rho_{კრ}$ კრიტიკულ მნიშვნელობასთან. ამჟამად, შეიძლება დაბეჯითებით ითქვას, რომ მატერიის როგორც დაკვირვებადი, ისე არადაკვირვებადი ფორმით არსებობის გათვალისწინებით, სამყაროს სიმკვრივე თავიდანვე კრიტიკულის ტოლი იყო და ახლაც კრიტიკულის ტოლია. მტკიცდება, რომ ასეთ შემთხვევაში სამყარო განუწყვეტილად გაფართოვდება. ბოლოდროინდელი მეცნიერული მონაცემებით სამყარო აჩქარებით ფართოვდება.

დიდი გაერთიანების ველის თეორიის თანახმად კი, პროტონი არამდგრადია და მისი სიცოცხლის ხანგრძლივობის ნახევარპერიოდი 10^{32} წლის ტოლია, ე.ი. დაახლოებით 10^{32} წლის შემდეგ საგრძნობი გახდება პროტონებისა და ნეიტრონების დაშლა ლეპტონებად და γ -კვანტებად. ბოლოს კი ჩვენი სამყარო გადაიქცევა ლეპტონურ უდაბნოდ. რელიქტური ფოტონების შესაბამისი ტემპერატურა ნულამდე დაეცემა. სამყაროში ნივთიერი მატერია გაქრება და უსასრულო ზომის ფიზიკურ ვაკუუმად გარდაიქმნება (ხოლო გარკვეული დროის შემდეგ შეიძლება ადგილი ჰქონდეს განმეორებას).

ანუ, დასტურდება ძველი აღმოსავლეთის ბრძენთა მიერ გამოთქმული აზრი: „ყოფა იბადება არყოფისგან და უბრუნდება არყოფას“. ძველინდურ ფილოსოფიაში შემუშავებული იყო ფუნდამენტური კონცეფცია კოსმიური სამყაროს უწყვეტი ციკლის შესახებ. აქ იგულისხმება ახალ-ახალი კოსმოსური

სამყაროების წარმოშობა და არა ერთი და იმავე კოსმოსური სამყაროს ციკლური შეკუმშვა-გაფართოება.

2. ცივილიზაციის ციკლურობის შესახებ

თერმოდინამიკის კანონიდან გამომდინარე მტკიცდება, რომ თუ მოცემული ცივილიზაციის გარემო ჩაკეტილ სივრცეს წარმოადგენს, რომლის მიღმა შეუძლებელია ინფორმაციის ურთიერთგაცვლა, გარკვეული დროის შემდეგ ცივილიზაცია დაიღუპება, ამიტომ ასეთ შემთხვევაში, საერთოდ, აზრი ეკარგება ადამიანის არსებობასა და სიცოცხლეს [24;134].

დ. კურდღელაიძის აზრით, ცივილიზაცია, შეიძლება განვიხილოთ როგორც ცოცხალი ორგანიზმი ღია თერმოდინამიკული სისტემის სახით, რომლის განვითარება და სრულყოფა მდგომარეობს წესრიგის შექმნაში მის ირგვლივ არსებული ქაოსისაგან. ქმნის რა წესრიგს ცივილიზაციის შიგნით, ის ამით ამაღლებს მასში ნეგენტროპიას და თერმოდინამიკის მეორე კანონის თანახმად, ზრდის ქაოსს, ანუ ენტროპიასა და ტემპერატურას თავის სასიცოცხლო გარემოში. ამიტომ, რამდენადაც სიცოცხლე და ცივილიზაცია შეიძლება არსებობდეს ტემპერატურის მხოლოდ გარკვეულ ინტერვალში, ჩაკეტილი სისტემის შემთხვევაში სასიცოცხლო გარემოში ადრე თუ გვიან ტემპერატურა მიაღწევს ისეთ ზღვარს, რომელიც გამოიწვევს ცივილიზაციის დაღუპვას [24;137].

ამიტომ შეიძლება დაბეჯითებით ითქვას, რომ ჩაკეტილ, ანუ სასრულ სამყაროში ცივილიზაციის (სიცოცხლის) არსებობის ხანგრძლივობა სასრულოა და მხოლოდ უსასრულო სამყაროში შეიძლება იყოს იგი უსასრულო. რადგანაც ჩვენი დაკვირვებადი კოსმოსური სამყარო სასრულოა, მასში არსებული ცივილიზაციაც განადგურებადია. ეს კი იმას ნიშნავს, რომ აზრს მოკლებულია ადამიანის არსებობა, რაც არალოგიკურია და ძნელი დასაჯერებელი, რადგანაც გამოდის, რომ სამყარო მონყობილია ალოგიკურად. რაც ეწინააღმდეგება ჭეშმარიტებას.

ამიტომ აუცილებელია:

ა. ცივილიზაციის განადგურების შემდეგ არსებული ცივილიზაციის განვითარების შესაბამისი დონის სტრუქტურების

შესატყვისი ინფორმაცია ინახებოდა სადღაც, მატერიის გარკვეული უჩინარი ფორმის სტრუქტურების მეშვეობით.

ბ. აუცილებელია, რომ ხელახლა უნდა წარმოიქმნას ახალი კოსმოსური სამყარო შესაბამისი ახალი ცივილიზაციის წარმოსაშობად, ადრინდელი სამყაროს ცივილიზაციის შესატყვისი ინფორმაციის საუძველზე (გამოყენებით).

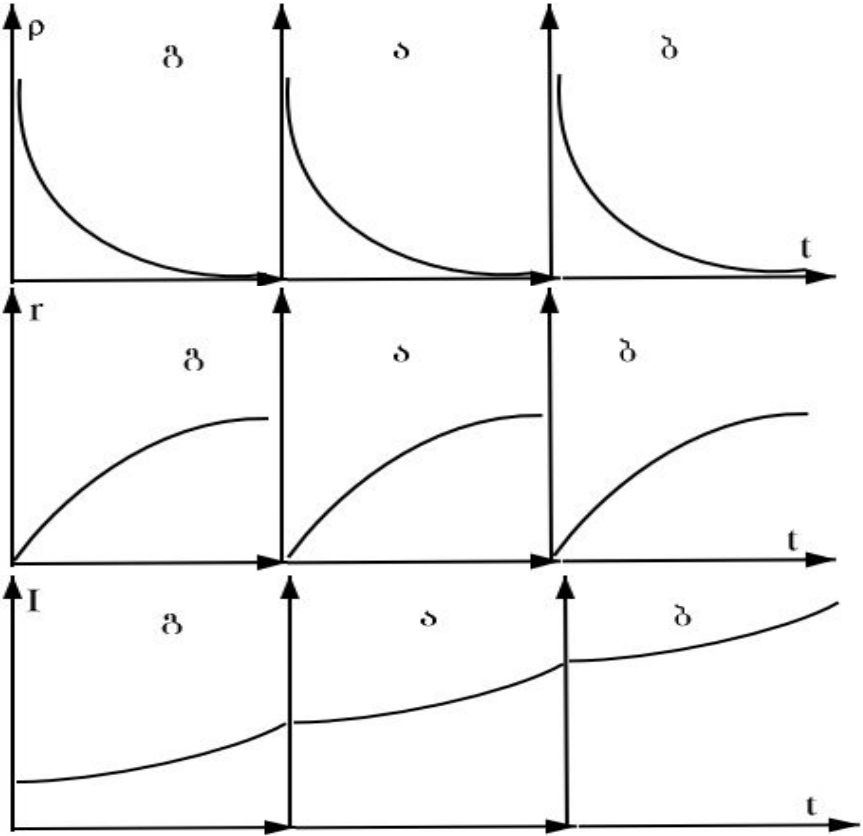
დ. კურდღელაიძის აზრით, თუ ცივილიზაცია, როგორც მონესრიგებული სისტემა, რღვევის (სიკვდილის) შემდეგ ნაწილობრივ მაინც ინარჩუნებს გარკვეულ წესრიგს, მაშინ შესაძლებელია ხელახლა წარმოიქმნას პირობები ახალი ცივილიზაციის შესაქმნელად. ამრიგად, იზოლირებულ, ანუ სასრულო სამყაროში შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ცივილიზაციის ოსცილირების პროცესს, წარმოშობა-გაქრობას განუწვეტელი ციკლის სახით [24;138].

3. კოსმოსური სამყაროს ციკლორობის შესახებ

ამ კონცეფციას შეესაბამება ამჟამინდელ მეცნიერებაში (კოსმოლოგიაში) შემუშავებული ჰიპოთეზა: დროსა და სივრცეში უსასრულო 11-განზომილებიანი ფიზიკური ვაკუუმი ჰგავს „მდულარე სითხეს“, რომელშიც ორთქლის ბუშტულაკების მსგავსად წარმოიქმნებიან ახალი სამყაროები [73].

11-განზომილებიან უსასრულო და მარადიულ ვაკუუმში წარმოიქმნებიან კოსმოსური სამყაროები, რომლებიც განვითარების შემდეგ ისევ შეერწყმის ვაკუუმს. ამ მინისამყაროებიდან ნაწილი სწრაფადვე კოლაფსირდება (როცა: $\rho_0 > \rho_{კრ.}$), ხოლო ნაწილი (როცა: $\rho_0 < \rho_{კრ.}$) ისე სწრაფად გაფართოვდება, რომ მასში რაიმე მატერიალური სტრუქტურების წარმოქმნა ვერ მოესწრება. თუ ახლად წარმოქმნილი მინისამყაროს სიმკვრივე კრიტიკული სიმკვრივის ტოლი იქნება ($\rho_0 = \rho_{კრ.}$), ხოლო ფიზიკური მუდმივების რიცხვითი მნიშვნელობები ჩვენი სამყაროს შესაბამისი პარამეტრების მნიშვნელობებს მიუახლოვდება, მაშინ ის განვითარდება ჩვენი სამყაროს მსგავსად და შეიქმნება პირობები მასში სიცოცხლის წარმოსაქმნელად [100].

მართალია, ჩვენი სამყაროს მსგავსი სხვა სამყაროს წარმოქმნა ნაკლებ ალბათურია, მაგრამ მაინც შესაძლებელია, რადგანაც მრავალგანზომილებიანი კოსმიური სამყარო სუბსტანციური სამყაროა, რომელიც აქტიურად უსასრულო და მარადიულია [1]



ნახ. 5.8

ამიტომ სავსებით შესაძლებლად მიგვაჩნია, რომ ჩვენი სამყაროს ლეპტონურ უდაბნოდ გადაქცევის შემდეგ ფიზიკურ ვაკუუმში ხელახლა დაიბადოს ჩვენი სამყაროს მსგავსი ახალი სამყარო და მან განვითარების ისეთი გზა გაიაროს, რომელიც

მსგავსი იქნება თავის დროზე ჩვენი სამყაროს მიერ განვლილი გზისა.

ლოგიკურია აგრეთვე ვიფიქროთ, რომ ჩვენი სამყაროს წარმოქმნამდეც არსებულიყო მისი მსგავსი, მისი წინამორბედი სამყარო, რომელიც განვითარების გარკვეული ფაზის გავლის შემდეგ დაიშალა და უსასრულო გაფართოების შედეგად გარდაიქმნა სამგანზომილებიან ფიზიკურ უსასრულო ვაკუუმად.

ამრიგად, ფაქტობრივად მივიღეთ ჩვენი სამყაროს მსგავსი სამყაროების წარმოქმნის ახალი ციკლური ვარიანტი.

5.8-ე ნახაზზე ნაჩვენებია გრძნობადი სამყაროს r რადიუსის, ρ სიმკვრივისა და I ინფორმაციის ცვლილება დროის მიხედვით: ა – ამჟამინდელი სამყაროსათვის, ბ – მომავალი სამყაროსათვის, გ – წინამორბედი სამყაროსათვის.

დროის ზრდასთან ერთად სამყაროს რადიუსი მიისწრაფვის უსასრულობისაკენ, სიმკვრივე – ნულისაკენ, ხოლო დროის ზრდასთან ერთად I ინფორმაციულობა ინახება კოსმიური გონის სახით უჩინარ სუბსტანციაში. ამ ინფორმაციის საფუძველზე წარმოიქმნება ახალი, მომავალი კოსმოსური სამყარო.

ახალ სამყაროში, მისი ევოლუციური განვითარების გამო, ინფორმაციულობა მატულობს. პროცესი ვითარდება კოსმიური უსასრულო წარსულიდან, ანმეოს (ამჟამინდელი სამყაროს) გავლით, მომავლისაკენ, კოსმიური სამყაროს აბსოლუტური განვითარებისაკენ, რაც მხოლოდ უსასრულო მომავალში მიიღწევა.

ასეთი გაგებით სრული კოსმიური სამყარო თავისი ე.წ. უსასრულო „სიცარიელით“, ანუ 11-განზომილებიანი ფიზიკური ვაკუუმით უსასრულოა როგორც დროსა და სივრცეში, ისე თვისებრივი მრავალფეროვნებით. ამიტომ ასეთი სამყარო შესაძლებელია თვითკმარი იყოს და განუწყვეტელ განვითარებას განიცდიდეს. მისი სანყისიცა და დასასრულიც უსასრულობაშია (ე.ი. ზღვარი არ გააჩნია), ამიტომ საკითხის დასმა კოსმიური სამყაროს ევოლუციის სანყისი წერტილის შესახებ უაზროდ მეჩვენება.

კოსმიური გონის შესახებ. იდეას კოსმიური გონის შესახებ ერთ-ერთი ცენტრალური ადგილი უკავია ბოლოდროინდელ მეცნიერებაში. ამ იდეის ერთ-ერთ ფუძემდებლად ითვლება ვლადიმერ ვერნადსკი, რომელიც მიიჩნევდა, რომ სიცოცხლე ისეთივე მუდმივია როგორც მატერია, დრო და სივრცე. მისი აზრით, სიცოცხლე დაკავშირებულია მატერიის განსაკუთრებულ სასიცოცხლო ფორმასთან, ე.წ. „კოსმიურ გონთან“. ამ მოსაზრებამ დადასტურება პოვა შემდგომში სხვა მეცნიერთა ნაშრომებშიც [103].

მათი გაგებით, „კოსმიური გონი“ გულისხმობს დედამიწის „ენერგო-ინფორმაციულ“ ველს, რომელიც შეიცავს ინფორმაციას (კაცობრიობის მიერ დაგროვილი ცოდნის ერთობლიობას) ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების შესახებ.

გარკვეული ჰიპოთეზის მიხედვით ტვინს აქვს ფორმანარმოების ფუნქცია. მას შეუძლია მოიაზროს გარკვეული ფორმა – სახე – სტრუქტურა, რომელიც მატერიალურად ჯერ ბუნებაში არ არსებობს. ეს მოაზრებული ფორმა, სტრუქტურის სახით, არსებობს არა მარტო ადამიანის ტვინში, არამედ გამოსხივდება კიდევ მის გარეთ არსებულ ბიოსფეროში. ეს მოაზრებული ფორმები ისევე აღიქმება ადამიანის მიერ, როგორც მატერიალური აღქმადი სახეები. ისინი რეალურად არსებობენ როგორც გარკვეული ველისებრი (ტალღისებრი) სტრუქტურები, როგორც ფორმები სუფთა სახით (ნივთიერების გარეშე), ეს აღქმადი ველისებრი ფორმები ფაქიზმატერიალური და ინფორმაციულია. ისინი ძალზე დიდი რაოდენობით გამოსხივდებიან ბიოსფეროში მრავალი თაობის ადამიანების მიერ. მათი ერთობლიობა ქმნის ინფორმაციის (ცოდნის) უსარულო რაოდენობას [103].

აშკარაა, რომ დედამიწაზე ყოველი ცოცხალი არსება წარმოიშობა, ვითარდება და კვდება, მაგრამ ინფორმაცია მის შესახებ ინახება ნაყოფში – თესლში არსებული დნმ-ის სახით.

როგორც აღმოჩნდა, ჩვენი გრძნობადკოსმოსური სამყარო დაიბადა $14 \cdot 10^9$ წლის წინ, განვითარდა, და ოდესღაც დაიშლება და გაქრება. მეორე მხრივ, იგი უნიკალურ, უმშვენიერეს და თვითგანვითარებად ობიექტს წარმოადგენს. ამიტომ სავსებით ლოგიკურია მივიჩნიოთ, რომ ინფორმაცია

მისი სტრუქტურულობის შესახებ, მისი დაშლის შემდეგ, სადღაც უნდა ინახებოდეს, რომლის საფუძველზეც ხელახლა წარმოიქმნება მისი მსგავსი ახალი სამყარო.

ამრიგად, გრძნობადკოსმოსურ სამყაროს უნდა ახასიათებდეს რეინკარნაციის თვისება.

ა. სილინს შემოაქვს ინფორმაციული ასახვის (Информационное отображение – ИО) კონცეფცია. ყოველ სტრუქტურას, სხეულს გააჩნია თავისი შესატყვისი ინფორმაციული ასახვა – „სია“, რომელიც წარმოადგენს მისი სტრუქტურულობის სირთულის შესაბამის სრულ ინფორმაციას. იგი წარმოადგენს იდეალურ რეალობას. სხეულის „სია“ უხრწნელია. იგი თავის პროტოტიპს (სხეულებრივ არსებას) ამყოფებს წონასწორობის მდგომარეობაში გარემოსთან და ხელს უწყობს მის გამრავლებას ხელსაყრელ პირობებში. სხეულებრივი სტრუქტურის შემთხვევითი, ან მიზანდასახული გართულებებისას „სიაც“ შესაბამისად რთულდება შესაბამისი ინფორმაციის რაოდენობისა და წონის (ხარისხის) გაზრდით. ა. სილინის აზრით, ჩვენ სამყაროს ახასიათებს ორი ფუნდამენტული ტენდენცია:

ა). სტრუქტურულობისა და შესაბამისი ინფორმაციულობის ზრდა მარტივიდან რთულისაკენ;

ბ). ეს ზრდა ხასიათდება დევიზით: („Ни шаг назад“) „უკანდაუხევლად“, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ ბუნება მიაღწევს რა სტრუქტურულობის გარკვეულ დონეს, ცდილობს შეინარჩუნოს იგი ინფორმაციულ დონეზე, მიუხედავად იმისა, რომ მატერიალური მხარე შეიძლება დანანევრდეს და დაიღუპოს კიდეც. რაღაცნაირად, ერთხელ წარმოქმნილი განვითარების მორიგი პიკი, შემდგომში, ინფორმაციულ დონეზე აღარ იხარჯება, მისი მატერიალური მატარებლის დაშლის შემთხვევაშიც კი. უფრო მეტიც, სტრუქტურულობის ასეთი ფორმა ხდება ყოფის ნორმა და იწყებს ხელახალ გამრავლებას [110].

ა. სილინის ეს კონცეფცია შეესაბამება ჩვენ მოსაზრებას სამყაროს სტრუქტურულობის შესაბამისი ინფორმაციის შენახვისა და კვლავწარმოების შესახებ, მისი ციკლურობის პროცესში.

ვ. ერქომაიშვილის აზრით, **სტოელების** მიხედვით, ადგილი აქვს სამყაროს ციკლორობას: ხანძრის შემდეგ ყველაფერი უბრუნდება ღმერთს, ხოლო გარკვეული დროის შემდეგ კი ისევ წარმოიქმნება. და ეს ხდება უსასრულოდ. აქ არსებობს გარკვეული წესრიგი. ყველაფერი მეორდება, მათ შორის ადამიანებიც, უმცირეს დეტალებშიც კი [18;2].

ჩემი აზრით, ციკლიდან ციკლამდე ადგილი აქვს არა მარტო განმეორებას, არამედ ევოლუციურ განვითარებასაც.

კოსმოსური სამყაროს წარმოშობისა და ევოლუციური განვითარების წარმოდგენილი ვარიანტი შესაბამისობაშია ძველადმოსავლურ სიბრძნისეულ აზრთან სამყაროს ციკლორობის შესახებ, რომლის მიხედვით, ერთი მხრივ: „ყოფა იბადება არყოფისგან და (გარკვეული ევოლუციური განვითარების შემდეგ) უბრუნდება არყოფას“, მეორე მხრივ, ერთი ციკლიდან მეორეში გადასვლის შედეგად ცოცხალი ორგანიზმების ფიზიკური ნაწილი ნადგურდება, მაგრამ ინფორმაციული ნაწილი ინახება. სამყაროს არსებობის ასეთი მოდელი შეესაბამება ჯერ კიდევ ქრისტეს დაბადებამდე V საუკუნეში ჰერაკლიტეს მიერ გამოთქმულ აზრს: „სამყარო წარმოადგენს ცეცხლს, რომელიც კანონზომიერად ინთება და კანონზომიერად ქრება“ [12].

ანალოგიური აზრი გამოთქვა პითაგორამაც: „სამყაროში არსებული მინერალური საგნები და ცოცხალი ორგანიზმები გამომდინარეობენ უმაღლესი სულიერი წესრიგიდან და წინამორბედი მატერიალური ევოლუციიდან, სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, ადრე არსებული და ჩამქრალი მზის სისტემისაგან“ (სამყარსაგან) [131].

ისმის კითხვა, სად შეიძლება ინახებოდეს ინფორმაცია ჩამქრალი სამყაროს შესახებ?

არსებობს მოსაზრება, რომ ასეთ ობიექტად შეიძლება ჩაითვალოს „სიცარიელე“, 11-განზომილებიანი ვაკუუმში მასში არსებული ვირტუალური ელემენტარული ნაწილაკების მიერ წარმოქმნილი ვირტუალური სოლიტონური სტრუქტურებით [74].

თუ ვირტუალურ სამყაროში არსებული სტრუქტურები შენახვადია (არ ემორჩილება დაშლას), მაშინ ის შეინარჩუნებს

ინფორმაციას, ჩვენი სამყაროს გაქრობის შემდეგაც. ეს ინფორმაციული სტრუქტურები შეიძლება მივიჩნიოთ ე.წ. „კოსმიური გონის“ მატერიალურ საფუძვლად.

ეს პითაგორასეული აზრი სამყაროს ევოლუციურობის შესახებ, შეესაბამება ჩვენ მიერ წარმოდგენილი სამყაროს წარმოქმნისა და ევოლუციური განვითარების ციკლურ მოდელს.

ამრიგად:

სრული 11-განზომილებიანი კოსმიური სამყარო, რომელშიც წარმოიქმნებიან და ქრებიან სხვადასხვა კონკრეტული სამყაროები, ხოლო ინფორმაცია მათ შესახებ ინახება ვაკუუმში „კოსმიური გონის“ სახით, უნდა წარმოადგენდეს კოსმიურ დროსა და სივრცეში არსებულ უსასრულოდ თვითგანვითარებად, თვითკმარ სისტემას.

ნანილი VII ღმერთი და რელიგია

თავი 1 ღმერთისა და მისი შემეცნებადობის შესახებ

*„არასოდეს არ ყოფილა ისეთი დრო,
რომ ღმერთი არ ყოფილიყო,
და არც არასოდეს დადგება ისეთი დრო,
რომ ღმერთი არ არსებობდეს.“*

იაკობ გოგებაშვილი

შესავალი

ღმერთი არის უზენაესის სახელი, ყველგან და ყველასთვის აღმატებულთა შორის უაღმატებულესი ცნება და სიტყვა. ყველგან და ყველასთვის ღმერთი მიჩნეულია ყოველთა არსთა დამაარსებლად და პატრონად.

მეცნიერების თვალსაზრისით, ღმერთის ცნება დამკვიდრებულია ნებისმიერი ხალხის ცნობიერებასა და მეტყველებაში. თუმცა ღმერთს, როგორც შემოქმედს, სხვადასხვა ეპოქასა და მხარეში, სხვადასხვანაირად მოიაზრებდნენ [36;22].

ღმერთი არის ერთადერთი უნეტარესი, უჭკვიანესი, უმშვენიერესი, უძლიერესი, უსპეტაკესი, უსრულყოფილესი სულიერი არსება. ამიტომ ის უნდა იყოს და არის კიდევ იდეალი მორწმუნეთათვის.

რეალურ სამყაროში შედარებითი სიკეთის ჭეშმარიტად არსებობა ნიშნავს აბსოლუტური სიკეთის აუცილებელ არსებობასაც, ხოლო შედარებითი მშვენიერების არსებობა – უმშვენიერესის არსებობასაც.

პლატონისათვის ღმერთი აბსოლუტური სიკეთის იდეას წარმოადგენს.

ნეტარი ავგუსტუნეს აზრით, კაცთა შორის უზენაესი სუფევს თავისთავადი, აბსოლიტური და უცვლელი მადლის სახით.

დეკარტეს თვალსაზრისით, ღმერთის ქვეშ იგულისხმება უსასრულო, მარადიული, უცვლელი, ყოველსმცოდნე, ყოვლადძლიერი **სუბსტანცია**, რომელმაც შექმნა ყველაფერი, ადამიანის ჩათვლით [1;314].

ჯერჯერობით დაზუსტებული არ არის ქართული სიტყვა „ღმერთის“ ეტიმოლოგია. ჩემი აზრით, ის ძველისძველი, პროტოქართული სიტყვა უნდა იყოს.

1. ღმერთის არსის თვისებები

გ. რუხაძის აზრით, ღმერთის არსის თვისებების სრულიად ზუსტი დაყოფა შეუძლებელია იმიტომ, რომ შეუძლებელია ღმერთის სრული შემეცნება. მაგრამ საკითხის შედარებით სწორედ შერჩევა შესაძლებელიცაა და საჭიროც [43;94].

ღმერთის არსის თვისებებია:

თვითმყოფადობა. ღმერთი თავისთავად არსებობს და ყოველივეს აძლევს ყოფიერებას. თვით უფალი ამბობს თავის თავზე: „მე ვარ ღმერთი მყოფი, რომელი ვარ“, რაც იმას ნიშნავს, რომ იგი ამ სიტყვის სრული გაგებით არსებობს. თავის თავში სრულ ყოფიერებას მოიცავს და სხვა ყოველივეს ყოფა მასზეა დამოკიდებული. ღმერთის თვალთ დანახვა, მსაგავსად სხვა ცოცხალი არსებებისა, შეუძლებელია. იგი მხოლოდ გონებით აღიქმება [43;96].

მარადიულობა. ღმერთის თვისებაა მარადიულობა ანუ მუდმივ მყოფობა, რომლის მიხედვითაც მას ოდესმე დაუწყია და არც ოდესღაც შეწყვეტს არსებობას. ღმერთი და მარადიულობა ერთმანეთისაგან განუყოფელია. გონებას არ შეუძლია არ აღიაროს ღმერთის მარადიულობა, რადგანაც მისი უარყოფა ღმერთის ყოფიერების უარყოფამდე მიგვიყვანდა.

ნეტარი *ავგუსტინეს* სიტყვით, ღმერთი თვითონაა დროისა და დროში არსებული ყოველივე წარმავალის შემქმნელი [43;95].

ყველგანმყოფობა. ღმერთი ყველგანმყოფია. ამ თვისებით ღმერთი ყველასთან და ყველაფერთან ერთნაირად ახლოა. გონება ღმერთის ასეთ თვისებას ღმერთის თვითმყოფადობის აუცილებელ შედეგად მიიჩნევს. გამოცხადება ღმერთის ყველგანმყოფადობის ჭეშმარიტებაში გვარწმუნებს, მაგრამ ყველგანმყოფადობის სახეს სიზუსტით არ წარმოგვიდგენს. ისლა დაგვრჩენია, რომ აზრი ყველგანმყოფადობის შესახებ ჩვენ ზნეობრივ ყოფას შევუსაბამოთ და წმინდა *იოანე ოქროპირის* სიტყვები გავიმეოროთ: „ვიციტ, რომ ღმერთი ყველგანაა, მაგრამ როგორ – არ გვესმის“ [43;96].

ჩემი აზრით, ამ კითხვის პასუხი მდგომარეობს იმაში, რომ ღმერთი კოსმიური სამყაროა, ხოლო, ზოგი მეცნიერის მიხედვით, სამყარო მონყობილია **ჰოლოგრაფიის** (მთელის ნებისმიერ მცირე ნაწილში აისახება მთელი?) პრინციპით.

სულიერება. ღმერთი უწმინდესი სულია. საღი გონება აღიარებს თავისუფალ სულს, როგორც ღმერთის აუცილებელ თვისებას, იმიტომ, რომ სხვაგვარად მას არ შეუძლია ახსნას შექმნილი სულების არსებობა. ახალი აღთქმის მიხედვით, ღმერთი არის სული. მაცხოვარი ასახელებს ღმერთს სულად: „სულ არს ღმერთი“. იგი ღმერთში, როგორც სულში, არ გულისხმობს არავითარ მარტივ არსს. სული ნიშნავს უსასრულო არსს. თვით მაცხოვრის სიტყვებით: „სულსა ხორც და ძვალ არა ასხენ“ [43;96].

გონიერება. წერილის მიხედვით, რადგანაც ღმერთი თვითმყოფადი სულია: მისი სიცოცხლე უსრულყოფილესი გონით მჟღავნდება. ღმრთის გონი არის ცოდნა (მჭერმეტყველება, ხედვა). სხვანაირად ღმრთის გონი არის თვით ყოფიერება ჭვრეტის მდგომარეობაში და მისი ცოდნა მისივე ყოფიერებისგან მხოლოდ იმით განსხვავდება, რომ ღმრთის გარეთ არსებობასაც მოიცავს. ღმერთი არის ყოვლისმცოდნე, რაც იმას ნიშნავს, რომ მან არა მარტო ყველაფერი იცის, არამედ იცის, რომ მისი ცოდნა სრულყოფილია [43;97].

გამოცხადება გვასწავლის, რომ ღმრთისათვის ყველა ქმნილება ცნობილია უმცირესი საგნებისა და დეტალების ჩართვით [10;ებრ.4,13;მთ.10,29].

წმინდა წერილის მიხედვით, ღმრთის ცოდნა მოიცავს ცოდნას ყველა ქმნილების შესახებ აწმყოში, წარსულსა და მომავალშიც. ის ცოდნა ვრცელდება ადამიანის გულის საიდულო მხარეებზეც [43;97].

ყოვლადბრძენობა. ღმრთის სიბრძნე არის საუკეთესო მიზნებისა საშუალებების სრულყოფილი ცოდნა. ადამიანის ბუნებრივი გონებაც სამყაროს მონყობილების განხილვისას, ხალხებისა და თითოეული ადამიანის ბედზე დაფიქრებისას, ყოვლისმპყრობელის უდიდეს სიბრძნეში რწმუნდება [43;97].

ყოვლადძლიერება. ღმერთი თავისი ნების აღსრულების დროს შეუზღუდავად მოქმედებს და ყოვლადძლიერებითაა აღ-

ჭურვილი. მას ყველაფერი შეუძლია, რასაც კი მოისურვებს, მაგრამ მხოლოდ ღმრთისათვის შესაფერისად იქცევა. მისთვის ყველაფერია შესაძლებელი გარდა ტყუილისა.

ნეტარი *ავგუსტინეს* აზრით, ღმერთი, რადგანაც ყოვლის-შემძლეა, უკვდავია. ე.ი მარადიულად ცოცხალია. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ანუ მოკვდავი რომ ყოფილიყო, მაშინ არც ყოვლისშემძლე იქნებოდა[43;100].

უნმინდესობა. აზრი ღმრთის სინმინდის შესახებ იმდენად ბუნებრივია ადამიანებისათვის, რომ მრავალი წარმართაგანიც კი ღმრთს ყოვლად წმინდად მიიჩნევდა. აზრის უარყოფა ღმრთის სანმინდის შესახებ გონებისათვის იგივე იქნება, რაც ჩვენი სულიერი ბუნების თანდაყოლილი ზნეობრივი კანონების უგულვებლყოფა, ან რაც იგივეა, რომ არ მიგველო აზრი ღმერთის, როგორც ყოვლადსრულყოფილი არსების შესახებ.

თავისუფლება. ღმრთის თავისუფლება, რომელიც სხვადასხვანაირად ვლინდება, სხვადასხვანაირად იწოდება: კაცთმოყვარეობა, მონყალეობა, მოთმინება, შემწყნარებლობა და მადლი [43;101].

უნეტარესობა. ღმერთის ნეტარება ღმრთის ყოფიერების იმ თვითგანსაზღვრულობას ნიშნავს, რომლითაც ღმერთი, ფლობს რა გონებისა და ნების უმაღლეს სრულყოფილებას, ტკბება ყველა ძალის შეთანხმებული მოქმედების შედეგითა და შეგრძნებით, რომელიც უსრულყოფილეს სიცოცხლესა და მისი ქმედების ნეტარების წყაროს წარმოადგენს. ღმერთი ტკბება ნეტარებით, რომელიც არავისზე და არაფერზე არაა დამოკიდებული [43;103].

უცვლელობა. ეს ისეთი თვისებაა, რომლის გამოც ღმრთის ძალების ნებისმიერი კლება ან მატება, ყოფიერების ერთი სახიდან მეორეში გადასვლა გამორიცხულია. გონება ამ თვისებას მიაწერს ღმერთს, როგორც დამოუკიდებელ არსს, რადგანაც გაფართოებაცა და შევიწროებაც შეუძლებელია [43;95].

რადგანაც ღმერთი მარადიულია დროში და უსასრულო სივრცეში, ამიტომ მის გაფართოებაზე და შევიწროებაზე, მატებასა და კლებაზე ლაპარაკი ზედმეტია. მაგრამ მისი სწრაფვა აბსოლუტური სრულყოფისაკენ შესაძლებლად მიმაჩ-

ნია. ჩემი აზრით, ეს მოსაზრება მთლად მართებული არ არის. ღმერთი სიტყვა, ანუ გონინფორმაციაა, რომლის სიდიდე და დონე განუწყვეტლივ იზრდება, ანუ ევოლუციას განიცდის. მართალია ევოლუციურობას ადგილი აქვს ხილულ, რეალურ ყოფაში, მაგრამ მიღწეული სტრუქტურის შესაბამისი ინფორმაცია, და ახლად წარმოებული გონინფორმაცია იგზავნება და ინერება კოსმიურ გონში – ღმერთის გონში. სხვანაირად ადგილი აქვს ღმრთის გონიერების უკანდაუხვეველ ზრდას, ანუ ევოლუციას, ამ გაგებით. უფრო მეტიც, თუ ჩავთლით, რომ ღმერთი, როგორც სრული კოსმიური სამყარო, მოიცავს ჩვენ აღქმად რეალურ სამყაროსაც, მაშინ ის განუწყვეთლივ განიცდის ევოლუციურობას.

შემოქმედებითობა. ღმერთის უმნიშვნელოვანეს თვისებას მისი შემოქმედობითობა წარმოადგენს, რომლის დადასტურებას წარმოადგენს მის მიერ ჩვენი უნიკალური და ჰარმონიული სამყაროს, სიცოცხლისა და ადამიანის შექმნა.

ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, არ არის ისეთი რამ, რაც არ დაფუძნებულა ლოგოსზე – „ყველა საზრისის საზრისზე“. ყოველივე ლოგოსით შეიქმნა. სწორედ იგი ანიჭებს „ნესრიგს“ ქმნილ სამყაროს. ლოგოსი ესაა ღმრთაებრივი კერა, საიდანაც გამოდიან ის „წარუვალი“ სიტყვანი ღვთისა, რომლებიც ერთდროულად ანიჭებენ ყველა ქმნილებას ყოფიერებას და უხმობენ მათ ღვთისაკენ. ამრიგად, ყოველ ქმნილ არსებას გააჩნია საკუთარი „იდეა“, საკუთარი „საზრისი“ ღმერთში, შემოქმედის განსაზღვრაში. ღმერთი ჰქმნის არა რაღაც ახირების გამო, არამედ გონიერად [28;42].

უსრულყოფილესობა. შ. ნუცუბიძის აზრით, „სრულქმნილი არასრულქმნილთა შორის წარმოადგენს მაღალ სრულქმნილობას, ხოლო სრულქმნილთა შორის – უმაღლეს სრულქმნილებას“ [34;255]

ჩემი აზრით, სავსებით დასაშვებია, რომ ღმერთის არის უსრულყოფილესი არსება, მაგრამ არა აბსოლუტურად სრულყოფილი, და მიისწრაფვის აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ. მაშინ სავსებით შესაძლებელია, რომ ღმერთი სამყაროსა და ადამიანს ქმნიდეს თავისივე თავის აბსოლუტურად სრულყოფის მიზნით.

ამიტომ, თუ დაუშვებთ, რომ ღმერთი წარმოადგენს უსასრულო და მარადიულ მრავალგანზომილებიან შემოქმედების უნარიან კოსმიურ სამყაროს, რომელიც თავის თავში ციკლურად ქმნის გრძობადკოსმოსურ სამყაროებს, მაშინ სავსებით დასაშვებია, რომ ის ამას აკეთებს თავისივე თავის აბსოლუტური სრულყოფისაკენ სწრაფვის მიზნით.

თუ შეიქმნება კოსმიური სამყაროს ერთიანი თეორია, მისი ამოხსნა უნდა მოიცავდეს სამყაროს სწრაფვას აბსოლუტური სრულყოფისაკენ, ანუ სტრუქტურულობითი ინფორმაციისა და გონინფორმაციის განუწყვეტელ ზრდას.

ობიექტურობის ყველაზე ზოგადი ფორმა არის აბსოლუტური. ანუ აბსოლუტური არის განვითარების უმაღლესი დონე [5;14].

განვითარების საზრისი სრულყოფილების აბსოლუტურ მიღწევაში (აბსოლუტურად სრულქმნილობაში) მდგომარეობს [5;273].

როგორც აღვნიშნეთ, სამყარო მონეობილია კანონზომიერად და მიზანდასახულად. იგი ისეა აგებული, რომ თითქოს ადამიანის სიცოცხლის არსებობასა და შენარჩუნებას ემსახურება, რაც აიხსნება **ანთროპოცენტრული** პრინციპით.

ანთროპოცენტრიზმის იდეას ბევრი ოპონენტიც ჰყავდა. მაგალითად, სპინოზას აზრით, ანთროპოცენტრიზმი უგულებელყოფს ღმერთის სრულქმნილობას, ვინაიდან თუ ღმერთი ჰქმნის რაიმეს გარკვეული მიზნისათვის, მაშინ ის ის ილტვის იმისკენ, რაც მას არა აქვს. ეს ნიშნავს, რომ მიზნობრიობა მიმართულია ღმერთის სრულქმნილობის წინააღმდეგ, ვინაიდან მიზანდასახულობა იმას ნიშნავს, რომ რაღაც აკლია იმას, ვინც მიზანს ისახავს. ანუ, ღმერთის მიზნობრივი ქმედება უგულებელყოფს მის სრულქმნილებას.

ს. ავალიანი არ ეთანხმება ამ ლოგიკურ არგუმენტს. მისი აზრით, ანთროპოცენტრიზმი იმას კი არ ნიშნავს, რომ სამყაროსა და ადამიანს ღმერთი მიზნობრივად ქმნის თავისი საჭიროებისათვის, არამედ იმას, რომ ღმერთი სამყაროს ქმნის ადამიანისათვის. მაგრამ ს. ავალიანი უპასუხოდ ტოვებს კითხვას, თუ რაში სჭირდება ღმერთს ადამიანის შექმნა?

ს. ავალიანის ეს მოსაზრება სწორედ შეიძლება ჩაითვალოს იმ შემთხვევაში, თუ დაუშვებთ, რომ ღმერთი სამყაროს ქმნის მისი არასრულყოფილების გამო. ცხადია, ღმერთი არა თუ სრულყოფილია, არამედ უსრულყოფილესია. მაგრამ სავსებით დასაშვებია, რომ ის არაა აბსოლუტურად სრულყოფილი და მიისწრაფვის აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ. მაშინ სავსებით შესაძლებელია, რომ ღმერთი სამყაროსა და ადამიანს ქმნიდეს გარკვეული მიზნით: თავისივე თავის აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ სწრაფვის მიზნით.

აბსოლუტური სრულყოფისაკენ სწრაფვას იგი ანხორციელებს თავისივე მსგავსი ადამიანის მიერ შემოქმედებითი მუშაობის მეშვეობით. ამ მიზნით ღმერთი, თავისი უსაზღვრო შემოქმედობითობისა და გონიერების წყალობით, თავისივე წიაღიდან, თავისსავე წიაღში, ჯერ ქმნის ჰარმონიულ კოსმოსურ, აღქმად მატერიალურ სამყაროს, შემდეგ ცოცხალ ბუნებას ადამიანის არსებობისა და გადარჩენის მიზნით; ხოლო ბოლოს, თავისსავე მსგავს ადამიანს, თავისივე სურვილის დასაკმაყოფილებლად. ადამიანი მიზნობრივი შემოქმედებითობით ხელს უწყობს თავისივე შემოქმედის სწრაფვას აბსოლუტური სრულყოფისაკენ.

ჩემს მიერ წამოყენებული ჰიპოთეზა ღმერთის არასრულყოფილებაზე კი არ მიანიშნებს, არამედ ადასტურებს მის უსრულყოფილებასა და *მის დაუოკებელ სწრაფვას აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ*, რაც მის მიერ შექმნილი სამყაროს, ადამიანისა და კაცობრიობის განუწყვეტელ ევოლუციურ განვითარებასაც ნიშნავს.

2. სიტყვისა და ღმერთის იგივეურობა

ნმ. იოანე ღვთისმეტყველის მიხედვით „თავდაპირველად იყო სიტყვა და სიტყვა იყო ღმერთთან, და სიტყვა იყო ღმერთი“. „ის იყო დასაბამიდან ღმერთთან. ყველაფერი მის მიერ შეიქმნა, და უმისოდ არაფერი შექმნილა, რაც კი შეიქმნა“ [21;1;1-3].

ეს გამოხატავს სიტყვისა და ღმერთის იგივეურობას. სიტყვას კი გარკვეული აზრი (გონინფორმაცია) შეესაბამება. ყველაფერი შეიქმნა სიტყვისაგან, აზრისგან, აზრიანი

(ინფორმაციული) სუბსტანციისაგან, რომელიც სიცოცხლის სათავესა და საფუძ-ველს წარმოადგენს. ე.ი. ახალი აღთქმის მიხედვით, ღმერთის საფუძველს აზრიანი, ანუ გონინფორმაციული სუბსტანცია წარმოადგენს, რაც მარადისობას განეკუთვნება.

ბიბლიის, ანუ დაბადების წიგნის მიხედვით:

„1. თავდაპირველად ღმერთმა შექმნა ცა და მიწა.

2. მიწა იყო უსახო და უდაბური, ბნელი იდო უფსკრულზე და სული ღვთისა იძვროდა წყალსა ზედა“ [10].

ცნობილი ღვთისმეტყველის ვლადიმირ ლოსკის მიხედვით, ორიგენე ამ ორ ტექსტს (წმ იონე ღვთისმეტყველისას და ბიბლიურს) აიგივებს: „ღმერთმა – ამბობს იგი. ყველაფერი შექმნა თავის სიტყვაში, ე.ი. მან მთელი მარადისობა საკუთარ თავში შექმნა“ [28;46].

ანუ ღმერთი თავდაპირველად ქმნის მარადისობას, ანუ საკუთარ თავს, საკუთარ თავში, ხოლო შემდეგ დროში არსებულ აღქმად სამყაროს. დაბადების წიგნის დასაწყისი იოანეს სახარების დასაწყისთან შედარებით მეორადია. რადგანაც, ჯერ იყო სიტყვა – მარადისობა და მერე შეიქმნა დროსთან წილნაყარი ჩვენი აღქმადი სამყარო.

ვ. ლოსკის აზრით, სიტყვა „თავდაპირველად“ – აღნიშნავს დროის შექმნას. ასე მყარდება ურთიერთობა მარადისობასა და დროს შორის [28;47].

როგორც მაცხოვარი ბრძანებს, „ცაი და დედამიწა წარხდენ, ხოლო სიტყვაი ჩემი არა გარდახდეს“ [10;მათე; 24.35]..

ანუ, ბიბლიის მიხედვით, სიტვა, აზრი, გონინფორმაცია ხასიათდება შენახვადობის თვისებით.

ვ. ეფრემოვის მტკიცებით, სიკვდილისას ადამიანის თავის ტვინში არსებული გონინფორმაცია, მიღმურ სამყაროში არსებული შესაბამისი ინფორმაციული ბლოკის სახით, ინაჩუნებს მარადიულ არსებობას და ინახება. რითაც ხორციელდება გონინფორმაციის შენახვადობა.

ამრიგად იოანეს სახარებაში მოცემული დებულება სიტყვის პირველადობისა და შენახვადობის შესახებ, შესაბამისობაშია ჩემს მიერ წამოყენებულ ჰიპოთეზასთან. [გვ. 146].

3. ღმერთის არსებობის დამადასტურებელი არგუმენტები

ღმერთის არსებობის დამადასტურებელ არგუმენტებად მიჩნეულია:

1. კოსმოლოგიური: ჩვენი კოსმოსური სამყარო უაღრესად სრულყოფილი, ჰარმონიული და უნიკალურია, ამიტომ უნდა არსებობდეს მისი შემოქმედიც. რადგანაც ასეთი სამყარო, როგორც შედეგი, მოითხოვს პირველმიზეზის, შემოქმედის – ღმერთის არსებობასაც.

2. მიზნობრივი: ჩვენი სამყარო არის მიზანშეწონილად მოწყობილი, ე.ი. ის შექმნილია მიზნობრივად და მისი შემქმნელია შემოქმედი, რომლის დამახასიათებელი თვისებებია მიზნობრივი ქმედება.

3. ონტოლოგიური: რადგანაც ადამიანის გონებაში გაჩნდა ცნება ღმერთისა, როგორც ყოველად სრული არსებისა, უნდა არსებობდეს ასეთი ცნების გაჩენის მიზეზიც და არსებობს კიდევ უზენაესი ერთი ღმერთის სახით.

4. ეთიკურ-ზნეობრივი: ადამიანი საზოგადოებრივი არსებაა, რაც, თავის მხრივ, მის მორალურობას მოითხოვს. ამიტომ ადამიანის ადამიანურობის ერთ-ერთი ძირითადი ნიშანი მისი მორალურობით გამოიხატება. მორალურობა კი მოითხოვს აბსოლუტური სამართლიანობის, ამ სამართლიანობის შემოქმედისა და დამცველის (ღმერთის) უპირობო არსებობას.

ამრიგად, ადამიანის მორალი და ზნეობა ღვთიური წარმოშობისაა, ხოლო მაღალი ზნეობის მქონე ადამიანების არსებობა მიანიშნებს უზენაესი ღმერთის არსებობაზე.

ღმერთის არსებობა უნდა დადასტურდეს მის მიერ შექმნილი ბუნებისა და მისი კანონების შემეცნების მეშვეობით.

ვ. ჰაიზენბერგი თანამედროვე ფიზიკას რელიგიური მოძღვრების ერთ-ერთ მეცნიერულ დასაბუთებად მიიჩნევს [2;219].

ამ იდეას ემყარება თანამედროვე ბუნებრივი თეოლოგია, რომელიც ბუნებისმეტყველების უახლოესი აღმოჩენების ფილოსოფიური ანალიზის გზით ღმერთის არსებობის დასაბუთებამდე მიდის [29].

4. ღმერთის შემეცნებადობის შესახებ

ისე როგორც ხელოვანი შეიცნობა მისი ქმნილებით, პოეტი – თავისი ლექსით, მუსიკოსი თავისი მუსიკალური ნაწარმოებით, და ზოგადად ადამიანი თავისი საქმიანობით, ისე ღმერთი – შემოქმედი შემეცნება მის მიერ შექმნილი მრავალფეროვანი, უცნაური, უნიკალური და იღუმალის სამყაროს შემეცნებით. ადამიანის ერთ-ერთი მიზანი სწორედ ღმერთის შემეცნებაა.

მოციქულთა სწავლებით, ადამიანებს გააჩნიათ ღმრთის შემეცნების შესაძლებლობა, რაც დაფუძნებულია იმაზე, რომ ღმერთი მათ თავის თავს უცხადებს, ხოლო მათ გამოცხადების მიღების უნარი გააჩნიათ. ღმრთის შემეცნების ამ შესაძლებლობას ბუნებრივი ეწოდება, რადგანაც თვით ჩვენი ღმრთის მიერ შექმნილი ბუნების თვისებას წარმოადგენს [43;91].

იმავე მოციქულთა სწავლებით, ღმერთი დროის სხვადასხვა პერიოდში ხალხს სხვადასხვაგვარად უცხადებდა ქვეყნარტებას წინასწარმეტყველების მეშვეობით, ხოლო ადამიანისათვის მისი ყველაზე სრული და უმაღლესი გამოცხადება ძე ღმერთში – ქრისტეში გამოვლინდა, რომელიც მარადიული მამის დიდების ბრწყინვალეობაა [43;91].

ღმრთის შემეცნება ქრისტეს მეშვეობით – უეჭველად სწორი და ნამდვილი შემეცნებაა.

ღმრთის გამოცხადების მისაღებად საჭიროა არა მარტო გონება, არამედ გულის სინმინდეც.

სანამ ადამიანი ამ ქვეყნად ცხოვრობს, მისთვის შეუძლებელია წმინდა ღმრთის „პირისპირ“ განჭვრეტა, და ამ მინიერ ყოფაში, ღმერთი მხოლოდ ყოფიერებისათვის შესაფერის საზღვრებში ეცხადება მას და ადამიანს მხოლოდ ღმრთის დიდების „ანარეკლი“ შეუძლია იხილოს [43;92].

წმ. მოციქულთა აზრით, თუმცა ღმერთმა თავისი თავი გამოუცხადა ადამიანებს, მაგრამ ღმრთის დიდებულება განუზომელია და ამიტომ მიუწვდომელიც, ამიტომ ადამიანი უძლურია მთლიანად მოიცვას იგი [43;92].

ღვთისმხილველი მოსე ევედრებოდა უფალს: „მაჩვენე დიდებაჲ თავისა შენისა“. უფლის პასუხიდან ჩანს, რომ სანამ

ადამიანი ამ ქვეყნად ცხოვრობს (სიცოცხლეში), მისთვის შეუძლებელია წმინდა ღმერთის „პირისპირ“ განჭვრეტა. ანუ ამ მინიერ ყოფაში, ღმერთი მხოლოდ ამ ყოფისათვის შესაბამის საზღვრებში ეცხადება მას, და ადამიანს მხოლოდ ღმერთის დიდების ანარეკლი შეუძლია იხილოს [43;92].

მიუხედავად იმისა, რომ ღმერთის არსის სრული შემეცნება შეუძლებელია, მაინც საჭირო და აუცილებელია ღმერთის თვისებების გაცნობა.

ღმერთის შემეცნების შესახებ მოციქულთა მიერ გამოხატული ნიშნების მიხედვით ასეთ განსაზღვრებებს ვღებულობთ:

ა) სამყარო და გამოცხადება, როგორც სარკე, ღმერთის სახეს ირეკლავენ – და ამ გამოხატულობით ღმერთს შევიმეცნებთ; აქედან გამომდინარე, ჩვენ ღმერთს ვხედავთ არა უშუალოდ, არა როგორც ჭეშმარიტ სხეულს, არამედ მხოლოდ და მხოლოდ ღმერთის ანარეკს;

ბ) ღმერთის პირი (სახე) გამოცანის სახით წარმოგვიდგება, ამიტომ გონებით უნდა განვსაჯოთ, რომ რაც შეიძლება ნათელი წარმოდგენა შეგვექმნას ჩვენთვის გამოჩინებული მაღალი საგნის თვისებების შესახებ;

გ) ახლა (ამქვეყნად) ღმერთის მხოლოდ ნაწილობრივ შევიცნობთ და არა მთლიანად, და არა სრულად. ზოგიერთ დასკვნის გათვალისწინებით მხოლოდ სარკეში არეკვლილ ღმერთის ერთ მხარეს (პროექციას) შევიცნობთ. ამრიგად, ჩვენი შემეცნება ღმერთისა საკუთრივ რწმენაა და არა მეცნიერება (ცოდნა) [43;93].

მოციქულთა აზრით, სხვადასხვა დროს ღმერთი ადამიანებს ეცხადებოდა სხვადასხვა სახით, ხოლო რადგანაც ჩვენთვის ცნობილია, რომ ღმერთის შემეცნების შესაძლებლობა ადამიანების მიღების უნარზეა დამოკიდებული, მოციქულის სიტყვებიდან ჩანს, რომ ღმერთი ამა თუ იმ დროს ადამიანებს იმდენს ეცხადებოდა, რამდენის მიღებაც მათ შეეძლო.

მომავალ ცხოვრებაში სხვაგვარად ვიარსებებთ და ღმერთის შესახებ შემეცნებაც სხვაგვარი გვექნება: თუმცა როგორც ჩვენ ყოფიერებაში, არც იქ ვიქნებით თავისუფალნი შეზღუდულობისაგან, მაგრამ შემეცნება უკვე სახეობითი ცოდნა კი აღარ იქნება, არამედ ღმერთის პირისპირ ცოდნა (მხოლოდ

მათთვის, ვინც ღმრთის წინაშე წმინდანებად წარდგებიან). ამრიგად ღმრთის შემეცნების ხარისხი იმაზეა დამოკიდებული, თუ რამდენის მიღება შეგვიძლია ჩვენ [43;93].

ანალოგოური აზრი შეიძლება ითქვას ღმრთის მიერ შექმნილი სამყაროს შემეცნების შესახებ.

მამათა სწავლების საერთო დასკვნა შეიძლება გამოიხატოს ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის სიტყვებით:

„ღმრთის შესახებ უნდა ითქვას, რომ იგი არც სრულიად მიუწვდომელია და არც სრულად მისაწვდომი“.

ლაიბნიცის დებულების მიხედვით, ღმერთი გაცხადებულია ბუნებაში. ეს დებულება მეტად მნიშვნელოვანია, რადგანაც ღმერთი გაცხადებულია ბუნებაში, ამიტომ ბუნების შეცნობამ ღმრთის შემეცნებამდე უნდა მიგვიყვანოს. ნებისმიერი არსების შემეცნება შესაბამისი მოვლნის შემეცნების გზით მიიღწევა. ამიტომ ნატურალური თეოლოგიის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ სუბსტანციური არსის შემეცნება ბუნების შემეცნებით მიიღწევა. ბუნების კანონზომიერებებში ცხადდება სუბსტანციური კანონზომიერებები. ეს არის ღმერთის შემეცნების ერთ-ერთი ძირითადი გზა [1;317].

ქრისტიანობის ფილოსოფიური შინაარსი იმაში მდგომარეობს, რომ იესო ქრისტე არის ღმერთის გამოვლენა ქვეყანაზე ადამიანის სახით. ღმერთკაცი განასახიარებს ღმერთს ადამიანში და აკავშირებს ადამიანს ღმერთთან (მართლმადიდებლობის მიხედვით ქრისტეს აქვს ორმაგი ბუნება: ადამიანისეული და ღმერთისეული). სწორედ ამიტომ ადამიანისათვის ღმერთი მისაწვდომია იესო ქრისტეს მეშვეობით. ე.ი. სუბსტანციური არსების, ანუ ღმერთის შემეცნება შესაძლებელია რელიგიური მიდგომითაც.

2005 წელს თბილისში ჩატარებულ პირველ საერთაშორისო კონფერენციაზე ს. ავალიანმა გააკეთა მოხსენება მეტაფიზიკური მსოფლმხედველობის ტრანსფორმაციის შესახებ, რომელზეც განაცხადა, რომ ფილოსოფიის საგანს წარმოადგენს სუბსტანციური არსება, აბსოლიტური არსი, რომელიც სხვა არაფერია გარდა ღმერთისა. აბსოლიტური არსი, ანუ ღმერთი, მის შემოქმედებაში, ანუ აღქმად სამყაროში გამოვლინდება და ამ გამოვლენის გზით, ანუ გასაშუალებით შეიმეცნება.

სპინონაზს უთქვამს: „ღმერთის ქვეშ მე ვგულისხმობ აბსოლუტურ უსასრულო არსებას, ანუ სუბსტანციას“ [29;104].

ღმერთის არსებობა უნდა დადასტურდეს მისი შემოქმედების – ბუნების კანონების შემეცნების მეშვეობით. ამ იდეას ემყარება თანამედროვე ბუნებრივი თეოლოგია, რომელიც ბუნებისმეტყველების უახლოესი აღმოჩენების ფილოსოფიური ანალიზის გზით ღმერთის არსებობის დასაბუთებამდე მიდის [3;104].

მაგრამ, თუკი სუბსტანციური არსება მთლიანად მიუწვდომელია, მაშინ არავითარი გამართლება არ ექნებოდა არც რელიგიისა და არც ფილოსოფიის არსებობას, ვინაიდან მათ სუბსტანციური არსების (ღმერთის) სახით გააჩნიათ ერთი და იგივე შემეცნების საგანი.

თანამედროვე ბუნების მეცნიერება სულ უფრო და უფრო უახლოვდება სუბსტანციური არსების შემეცნებას. ანუ ბუნებრივი თეოლოგია განუწყვეტელი განვითარების პროცესშია. ფაქტობრივად ბუნებრივ თეოლოგიას ემსახურება ფარდობითობის თეორია, კვანტური მექანიკა, მაღალი ენერგიების ფიზიკა, ველის თეორია, თანამედროვე კოსმოლოგია, ბიოლოგია და სხვა.

ინგლისელი ლორდი ჯიფორდის ანდერძის მიხედვით, საჭიროა უახლესი საბუნებისმეტყველო მიღწევების საფუძველზე რელიგიის აუცილებლობისა და შემოქმედის სიბრძნის დასაბუთება.

ამჟამად ინგლისის მრავალ უნივერსიტეტში იკითხება ჯიფორდის ლექციების კურსი, რომელიც მიზნად ისახავს ბუნებრივი თეოლოგიის განვითარებასა და განმტკიცებას. ამ ლექციების ავტორები წარმატებით იყენებენ ნატურალურ თეოლოგიას (ბუნების ფილოსოფიას) სუბსტანციური არსის არებობის დასაბუთებლად [1;319].

არსებობს მეცნიერული და რელიგიური ონტოლოგია. რელიგია ემყარება რელიგიურ რწმენას. რაც იმას ნიშნავს, რომ ღმერთი რელიგიური მოძღვრების დასაწყისშია. ხოლო მეცნიერულ ონტოლოგიაში, ანუ ფილოსოფიაში ღმერთი მის ბოლოშია. რელიგია, რომელიც რწმენას ეფუძნება, იმთავითვე, ანუ ყოველგვარი დასაბუთების გარეშე, უშვებს ღმერთის

არსებობას. ბუნებისმცოდნეობა და მეცნიერული ონტოლოგია მხოლოდ ხანგრძლივი კვლევის შემდეგ მიდის იმ დასკვნამდე, რომ ღმერთი მართლა არსებობს [1;331].

ამიტომაცაა, რომ ყველა დიდი მეცნიერი ბოლოსდაბოლოს მიდის ღმერთის არსებობის აღიარებამდე.

თავი 2 რელიგიის შესახებ

შესავალი

მეცნიერება იკვლევს ხილულ კოსმოსურ სამყაროს. იგი შეისწავლის მიზეზშედეგობრივ კანონებს მინერალურ, ბიოლოგიურ და საზოგადოებრივ სამყაროში. მეცნიერება შეისწავლის კოსმიური სამყაროს მხოლოდ აღქმად ნაწილს, ის უარს აცხადებს უჩინარისა და ტრანსცენდენტურის შესწავლაზე. ამიტომ მას უჭირს ადამიანის არსებობის მიზეზისა და მიზნის განსაზღვრა, მართლზომიერებისა და მიზანშეწონილობის დადგენა.

ხილულ სამყაროში რაც წარმოიქმნება, ყველაფერი იშლება. მაგრამ ადამიანის გული, გონება და სული მიისწრაფვის რაღაც იდუმალის, უკვდავის აღმოჩენისა და შემეცნებისაკენ. ამ სურვილს იგი მარტო მეცნიერებით ვერ დაიკმაყოფილებს. ამისათვის მან ხატოვანი (ხელოვნება, პოეზია) და მისტიკური აზროვნებაც (რელიგია) უნდა გამოიყენოს. მისტიკური სამყარო ნიშნავს ჩვენი გონებისათვის გამოუკვლევ და მიუწვდომელ სამყაროს.

ტერმინი „რელიგია“ მომდინარეობს ლათინური სიტყვიდან „religio“, რაც კავშირის აღდგენას ნიშნავს. ქრისტიანობის თვალსაზრისით, რელიგია ნიშნავს ადამიანის უზენაესთან მიახლოების გზას (საშუალებას). ქართულ სიტყვიერებაში სიტყვა „რელიგიის“ მაგიერ ხშირად გამოიყენება აღმსარებლობა, ღვთისმსახურება, სარწმუნოება, მართლმორწმუნეობა და სხვა.

ლაიბნიცის აზრით, რელიგია არის ღმერთის არსებობის რწმენა. არსებობს მისი წარმოშობის ორი გზა: იგი ან შექმნილია, ან თანდაყოლილი. პირველის საფუძველს წარმო-

ადგენს გამოცხადება, როცა ღმერთი უშუალოდ აუწყებს ადამიანებს თავის ნებას და ღთაებრივ ჭეშმარიტებას. ეს არის გამოცხადების რელიგია, ანუ რელიგიური თეოლოგია. მეორე შემთხვევაში რწმენის წარმოშობის წყაროს თვით გონება და მისი თანდაყოლილი იდეები წარმოადგენს. ასეთია ბუნებრივი რელიგია. ღმერთის თანდაყოლილი იდეა ადამიანის სულის თვისებაა. მეორე მხრივ, რადგანაც ბუნება თვითონ არის ღვთის გამოცხადება, ამიტომ ბუნებრივი რელიგია და გამოცხადების რელიგია ერთი და იგივეა [1;317].

რ. შტაინერის თვალსაზრისით, რელიგია არის ადამიანის კავშირი ზეგრძნობადთან, რომელიც უშუალო შეგრძნებით კი არ მიიღწევა, არამედ მას გადაეცემა ხელდასხმულთა, წინასწარმეტყველთა და ბრძენთაგან მისტერიის საშუალებით [56].

რ. შტაინერის აზრით, რელიგიის ცნებას აზრი მიეცა ატლანტიდის შემდგომ ეპოქაში. ატლანტიდის უდიდეს წარღვნამდე ადამიანებს გააჩნდათ ზეგრძნობადი სამყაროს უშუალო აღქმის უნარი, რომელიც წარღვნის შემდეგდროინდელმა ადამიანებმა დაკარგეს. მისი თვალსაზრისით, ჩვენი წინაპრების უმრავლესობას, გააჩნდათ რა აღქმის უნარი და უშუალო გამოცდილება, საკუთარ სულიერ სამყაროში ცხოვრობდნენ და რელიგია არ ესაჭიროებოდათ. ატლანტიდის პერიოდის ბოლოს ადამიანთა უმრავლესობას ეს უნარი წაერთვათ. მისი ადგილი დაიკავა მკაფიო გრძნობადმა გამოცდილებამ, რომელსაც ამჟამად ფლობს თანამედროვე კაცობრიობა.

ზ. გამსახურდიას მიხედვით, ქართველების წინაპრები, პროტოიბერები იყვნენ, რომელთაც გააჩნდათ უტყუარი ცოდნა ზეგრძნობადის შესახებ [13].

[არსებობს მოსაზრება, რომ პროტოიბერები იყვნენ ატლანტიდელების შთამომავლები].

რ. შტაინერის აზრით, დადგება დრო, როცა კაცობრიობას ისევე აღარ დასჭირდება რელიგია, როგორც ის არ სჭირდებოდათ ატლანტიდელებს, როცა ადამიანი ეთერული სხეულის ფიზიკურიდან გათავისუფლების კვალობაზე, გადალახავს რელიგიურ ცხოვრებას [56;36].

თანამედროვე გაგებით, რელიგია წარმოადგენს ზებუნებრივი სამყაროს რწმენისა და თაყვანისცემის სისტემას [36;16].

უზოგადესი განმარტებით, რელიგია არის კავშირურთიერთობა აბსოლუტურთან, ანუ მასთან, ვისაც ღმერთს ვუნოდებთ. ეს ურთიერთობა ყველას – თვით ათეისტსაც კი აქვს. ამიტომ უნდა მივიჩნიოთ, რომ ყველას გააჩნია თავისი რელიგია. მაგრამ ასეთი განმარტება შეიძლება ჭეშმარიტი იყოს და ყალბიც, გამომდინარე იქიდან, თუ რას მივიჩნევთ სამყაროს აბსოლუტურ, უმაღლეს და უპირველეს ფასეულებად – რა გვწამს და როგორა გვწამს. არსებითი განმარტებით, რელიგია არის ღმერთთან ურთიერთობა (შეერთება). რელიგია არის ის უშუალო და სპეციფიკური ურთიერთობის მისტიური განცდა, რომელიც იძლევა ღმერთთან ურთიერთობის შესაძლებლობას. ასეთ განცდას ლოცვა ეწოდება. რა თქმა უნდა ლოცვა, როგორც აღმაფრენა სულისა, როგორც რწმენა და გრძნობა, შეუძლებელია მეცნიერების გვერდით დავაყენოთ [28;20].

1. რელიგიის საყოველთაობა

ყოველგვარი რელიგიის საფუძველს წარმოადგენს რწმენა უჩინარისა და ზებუნებრივის არსებობის შესახებ. მიჩნეულია, რომ ადამიანი ცხოველისაგან განსხვავდება შემდეგი ნიშნებით:

1. გონებითა და ნებელობით;
2. შემოქმედებითი უნარით;
3. საზოგადოებრიობით;
4. მორალურობით;
5. იღუმალებისაკენ სწრაფვითა და რწმენით.

ყოველი ადამიანი და საზოგადოებრივი ერთობა ხასიათდება ყველა ზემოჩამოთვლილი თვისების მეტნაკლები ინტენსივობით. დედამიწის ზურგზე არ ყოფილან ხალხები და არ შექმნილა ცივილიზაცია, რომელთაც რელიგია არ ჰქონოდათ [131].

მსოფლიო ისტორიამ არ იცის განვითარების თვით უმდაბლეს საფეხურზე მდგომი ისეთი ხალხიც კი, რომელსაც არ გააჩნდა გარკვეული საფეხურის რელიგიური წარმოდგენები. დადგენილია, რომ ადამიანი მორწმუნეა მუდამ და ყველგან. რაიმე რწმენის იმპულსი იმთავითვე ჩადებულია ადამიანის სულში და ვლინდება ყოფიერების ნებისმიერ უბანზე. ხშირად შინაგანად (ქვეცნობიერად) ამულავნებს რელიგიურობას

(ღმერთისეულობას) ის ადამიანიც კი, რომელიც თავის თავს ურწმუნოდ მიიჩნევს. რწმენის, როგორც რელიგიის საყრდენის, პირველსაფეხურად შეიძლება ჩაითვალოს ნდობა, იმედი, სასოება, სიკეთის მოლოდინის განცდა. რწმენისა და იმედის გარეშე არ არსებობს თვით უკიდურესდ ზუსტი და რაციონალური მეცნიერებაც.

ადამიანში რელიგიურობის ჩასახვა, დედაენის მსგავსად, საიდუმლოებით არის მოცული და მისი შინაგანი ბუნების ნაწილს წარმოადგენს.

2. რელიგიის მნიშვნელობა

რელიგიის წიაღში უდევს სათავე დამწერლობებს, მათემატიკას, ასტრონომიას, მედიცინას, ხელოვნებას, იურისპრუდენციას, მრავალ უბრალო საყოფაცხოვრებო წესჩვეულებსა და მორალურ პრინციპებს. რელიგიის მამამთავრები – ქურუმები ერთდროულად იყვნენ წინასწარმეტყველებიც, მეცნიერებიც, ხელოვნების მოღვაწეებიც, მედიკოსებიც, ისტორიკოსებიცა და მწერლებიც.

ლევან გოთუას თვალსაზრისით „... სარწმუნოებაში ყველა თავისას ეძებს, მას, რაც აკლია! – ალლოთი მიგნებულ ხარვეზებს. სპარსელები – გზნებასა და შინაგან ძალას, ებრაელები – სასწაულსა და სიონს, ბერძნები – ერთიანობის სიბრძნეს, რომაელები – მიწა-წყალსა და სიმდიდრეს, ქართველები – ერის ზნეობასა და თავისუფლებას“ [„მითრიდატე“].

მეტად საყურადღებო აზრია!

3. რელიგიის აუცილებლობა

ყოველი განვითარებული რელიგია ქადაგებს სიყვარულს, პატიოსნებას, სინდისიერებას, ქველობას, სიკეთის კეთებას, მშობლების პატივისცემას, სამშობლოს სიყვარულს. ამიტომ იტყვიან ხოლმე, რომ ღმერთი ერთია, ხოლო მისკენ სავალი გზა – სხვადასხვა.

ეს თვისებები კაცობრიობის არსებობის საფუძველს წარმოადგენს, ხოლო მათი უკმარისობა ადამიანურობის უკმარისობას ნიშნავს [31].

ადამიანის ადამიანურობისა და საზოგადოების წინსვლი-
სათვის აუცილებელია რწმენა, ხოლო რწმენის აუცილებლობას
მიყვავართ რელიგიის აუცილებლობამდე. რწმენა წარმოშობს
ძალას, რომლის დათრგუნვა შეუძლებელია. იგი ეხმარება
ადამიანს იცხოვროს ღირსეულად, გაუძლოს განსაცდელს და
ჰქონდეს მომავლის იმედი. ურწმუნოება გზას უხსნის თავ-
აშვებულობას, უწესრიგობასა და ქაოსს. იგი ადამიანს ათავი-
სუფლებს მორალური პასუხისმგებლობისაგან, ამრავლებს
დანაშაულს, ხრწნის საზოგადოებას და ამუხრუჭებს მის
ეკოლუციურ განვითარებას. სათანადო მაგალითებით სავსეა
კაცობრიობის ისტორია. უამრავი ასეთი მაგალითის მომსწრე
ვართ პირადად ჩვენც – ქართველები.

რწმენის გარეშე ხშირად ადამიანი წარმოადგენს უიმედო-
ბით შეპყრობილ, გზას აცდენილ და ბოროტებისაკენ მიმავალ
სულს.

4. რელიგიის არსებობის ფორმები

მატერიალისტური მეცნიერების მიხედვით რელიგია წარმ-
ოიშვა კაცობრიობის განვითარების უმდაბლეს საფეხურზე
ბუნების მოვლენებისადმი შიშის საფუძველზე.

ცნობილი ფრანგი საზოგადო მოღვაწის ე. შიურეს აზრით
კი, შიშს არავითარი საერთო არა აქვს პატივისცემასა და
სიყვარულთან. შიში არ აკავშირებს ფაქტს იდეასთან, ხილულს
– უხილავთან, ადამიანს – ღმერთთან. როცა პირველყოფილი
ადამიანი მხოლოდ კანკალებდა ბუნების ძალებისა და
იდუმალების მიმართ, ის ჯერ არც იყო ადამიანი. ის ადამიანად
მხოლოდ მაშინ იქცა, როცა მან იგრძნო ის უხილავი ძაფი,
რომელიც მას აკავშირებდა იმ კეთილ საწყისთან, რომელიც
მისთვის იდუმალი იყო, მაგრამ ინტუიციით გრძნობდა მას. ეს
გრძნობა აიძულებდა ადამიანს ქედი მოეხარა მის (კეთილი
საწყისის) მიმართ. თეთრი რასის მოდგმის ხალხებისათვის
ასეთ პირველ კეთილ საწყისსა და თავყვანისცემის კერპს დიდი
წინაპრის სული წარმოადგენდა [131].

ამრიგად, ედ. შიურეს აზრით, რელიგიის წარმოშობის
საფუძველი ადამიანის მიერ უჩინარი იდუმალების „შინაგანი“
(ეზოთერული) ხედვით შემეცნებაში მგომარეობს.

კაცობრიობის ევოლუციური განვითარების კვალობაზე თითქმის ყველა კულტურული ხალხების რელიგიები მორალის საფუძველზე აღმოცენებული რელიგიებია.

აღ. აინშტაინის მიხედვით, რელიგიის მესამე საფეხური კოსმიური რელიგიაა, რომლის საფუძველს კოსმიური იდუმალების რელიგიური გრძნობა წარმოადგენს [136].

ან ი მ ი ზ მ ი. რელიგიის ყველაზე უძველეს ფორმად მიჩნეულია ანიმიზმი. რელიგიური აზროვნების ანიმისტური საფეხური გაიარა მთელმა კაცობრიობამ. ლათინირად „anima“ ნიშნავს სულს, გონს. ანიმიზმის მიხედვით სულები წარმოადგენენ ზეგრძნობად და ზებუნებრივ ფენომენებს. სამყარო დასახლებულია სულებით, რომლებიც განაგებენ მატერიალურ გრძნობად სამყაროს, მის ყოველ საგანსა და მოვლენას ადამიანის ჩათვლით. სულთა გაღერებაში გამოკვეთილი ადგილი უჭირავს ადამიანის სულს, ადამიანის ზეგრძნობად ორეულს, რომელიც არსებობას განაგრძობს მისი ფიზიკური გარდაცვალების შემდეგ.

ანიმისტურმა რწმენამ ჩამოაყალიბა სულთა იერარქიული პანთეონი წინაპართა სულების, ოჯახის სულის, გვარის სულისა, თემის სულისა და ერის სულის სახით, რამაც განაპირობა მრავალმერთიანობის წარმოშობა.

ტ ო ტ ე მ ი ზ მ ი. პირველყოფილი რელიგიის ერთ-ერთ უძველეს ფორმად მიჩნეულია ტოტემიზმი, რაც ცხოველებისადმი თაყვანისცემას ნიშნავს. ფიქრობენ, ტოტემიზმი ჩამოყალბდა გვაროვნული წყობილების დროს. ადრინდელი რელიგიის ეს ფორმა ეყრდნობა რწმენას, რომლის მიხედვით ესა თუ ის სოციალური ერთეული (ოჯახი, გვარი, თემი) თავის მფარველად მიიჩნევა ამა თუ იმ ცხოველს, მცენარეს ან ბუნების მოვლენას.

ფ ე ტ ი შ ი ზ მ ი. რელიგიის ერთ-ერთ უძველეს ნაირსახეობას ფეტიშიზმი წარმოადგენს. იგი გულისხმობს რელიგიურ თაყვანისცემას მატერიალური საგნებისადმი, რომელთაც ზებუნებრივ თვისებებსა და სასწაულმოქმედ ძალას მიაწერდნენ. უსულო საგნებს ანიჭებდნენ სულიერებას, აზროვნებისა და ქმედების უნარს [131;20].

ზემოხსენებული ადრინდელი რელიგიის ფორმები საფუძვლად დაედო მრავალღმერთიანობას. მაგრამ თემების ერებად გაერთიანებისა და დიდი სახელმწიფოების წარმოშობის აუცილებლობამ გამოიწვია ცალკეული საგვარეულო და სათემო ღმერთების უკანა პლანზე გადაწევა და წინ წამოწევა **უზენაესი მეუფისა** – ცის, მზის, მინის, ნაყოფიერების, სიცოცხლის, ბრძოლისა და მშვიდობის ღმერთების სახით. ისინი ატარებდნენ ისტორიულ-გეოგრაფიულ და ნაციონალურ შეფერილობას. სწორედ ეს პროცესი წარმოადგენდა მრავალღმერთიანობის ერთ-ერთ საფუძველს.

სამყაროს ერთიანობამ და სხვადასხვა ხალხთა და სახელმწიფოთა ურთიერთკავშირების აუცილებლობამ ხელი შეუწყო ორი გრანდიოზული კონცეფციის წარმოშობს:

I კონცეფციის მიხედვით გრძნობად-კოსმოსურ უნიკალურ სამყაროს ჰყავს ერთი შემოქმედი, ერთი ღმერთის სახით.

II კონცეფცია თვით ბუნებას მიიჩნევს მარადიულ სულად და ღმერთად, ანუ პანთეიზმი, რომელიც წარმოადგენს მოძღვრებას უპირობო მსოფლიო სულზე. **პანთეიზმის** მიხედვით ღმერთი ბუნებაშია, ხოლო ბუნება ღმერთში. ასეთმა წარმოდგენამ გამოიწვია მრავალღმერთიანობა, რომელიც თავიდან დამკვიდრდა არიული რასის ხალხებში.

თავი 3. მსოფლიოს ხალხთა რელიგიები

1. შუმერთა სალოცავები

კაცობრიობის ცივილიზაციის ერთ-ერთ უძველეს აკვანში – შუმერად წოდებულ შუამდინარეთში (ტიგროსსა და ევფრატს შორის) გაშენებულ ქალაქ-სახელმწიფოებში შრომისა და მშვიდობის მოყვარული, მაგრამ ბრძოლაში მრისხანე „შავთავა“ ხალხმა იმდროინდელ მსოფლიოში ისეთივე როლი შეასრულა, როგორც შემდეგ საბერძნეთმა ითამაშა. მათ შექმნეს პირველი ქალაქური კულტურა, უძველესი ლურსმული დამწერლობა ლურსმნის მოყვანილობის ხაზები გამომწვარ ფირფიტებზე და აგურებზე. რამაც გაძლო იმ აგურების შენობებზე მეტ ხანს, რომელთაც იქ აგებდნენ. ეს ფირფიტები იქცა წიგნებად.

შუმერები არ იყვნენ არც სემიტები და არც ინდოევროპელები. არავინ იცის, ვინ იყო და საიდან მოვიდა შუმერი – ზღვიდან თუ ხმელეთიდან. მაგრამ ყველა განათლებულმა კაცმა იცის მათი ძლიერების, მშვიდობის მოყვარეობის, სიკეთის, მაღალი ხელოვნების და მდიდარი მითური სამყაროს ამბავი [14;532].

შუმერები თავისი მაღალი კულტურით, ლმობიერებით და სიკეთით ქართველებს მოგავაგონებენ მითებშიც და მატთანებშიც [14;534].

შუმერებს უკვე ძვ. წ. 4000-3000 წლებში გააჩნდათ დამწერლობა.

ყველა წმინდა წყლის რელიგიამ კარგად იცის, რომ ღმერთი ერთია. შუმერებმა იცოდნენ ერთი დიდი ღმერთი – გამრიგე და გამგებელი სამყაროს წესრიგისა, რომელსაც ყველაფერი ემორჩილება ცაშიც და მიწაზეც, რომლის პირდაპირი მემკვიდრეა იესო ქრისტე და მართლმადიდებლური ქრისტიანული რელიგია [131;32].

შუმერების სალოცავების საკრებულო პანთეონიდან მსოფლიო ხალხებმა გადაიღეს თავთავიანთი რელიგიები, რომლებიც ყველა ხალხმა მოირგო ისე, როგორც თვითონ უნდოდა (ანყობდა). შუმერების უძველესი სამყაროსეული ცივილიზაციის ღვთაებათა პანთეონი ის პირველი სალოცავებია, რომლისაგანაც ადამის მოდგმამ ისწავლა ლოცვა. საიდანაც მერე და მერე მსოლიოს ხალხებმა ნაწილ-ნაწილ გაიტანეს თავთავის რელიგიებად და ხალხი ცალკ-ცალკე მლოცველებად დაიყო.

შემდე კი სახელმწიფოებმა რელიგია პოლიტიკით გააჭუჭყიანეს (გააუკუღმართეს) და ხალხები ერთმანეთის მტრად გადაჰკიდეს, თითქოს სამყაროსეული დიდი ღმერთის მოციქულები მზე და მთვარე – მტრები იყვნენ ერთმანეთის.

2. ძველინდური რელიგიის შესახებ

საკაცობრიო კულტურის ერთ-ერთ უდიდეს მონაპოვარს წარმოადგენს ძველინდური რელიგია და ფილოსოფია, სადაც ადამიანთა მოღვაწეობის ეს ორი სფერო მჭიდროდაა ურთიერთგადაჯაჭვული. შეიქმნა უდიდესი მოძღვრება ადამიანური ყოფიერების შესახებ რელიგიურ-ფილოსოფიური ნაშრომის

სახით, რომელიც ამოუწურავი სიბრძნის წყაროს წარმოადგენს.

ინდურ რელიგიას საფუძველი ჩაეყარა მეორე ათასწლეულში ძვ.წ.ად., როცა იქ არიული ტომები შეიჭრნენ რამას წინამძღოლობით. ამ დროს შეიქმნა რელიგიური ტექსტები „ვედების“ (ცოდნა) სახელწოდებით. აღმოსავლეთის ამ წმინდა წიგნების მიხედვით რამა შეიქმნა არიული რასის მინიურ ღმერთად თავისი სულიერი ძალის, გენიალობისა და სიკეთის მეოხეობით.

ინდუიზმი. ინდუიზმის ფილოსოფიური იდეების წყაროს წარმოადგენს უძველესი ანონიმური ნაწარმოებების ნაკრები – „ვედები“, რომელიც დაწერილია ინდოეთის საღმრთო ენაზე – სანსკრიტზე. იგი წარმოადგენს უმაღლეს ავტორიტეტს ინდოეთის სულიერი სექტებისათვის. თითოეული ვედა შედგება რამდენიმე ჰიმნისა და ლოცვისაგან, რომლებიც თარიღდებიან 1500-დან 500 ჩვ. წწ. აღრიცხვამდე. ბოლო 25 საუკუნის განმავლობაში ისინი მართავდნენ და შთააგონებდნენ ინდოეთის უდიდეს მოაზროვნებს. „ვედების“ ერთ-ერთ ავტორად მიჩნეულია კრიშნა.

კრიშნას და მთელი ინდუიზმის სწავლების საფუძველს შეადგენს აზრი იმის შესახებ, რომ ჩვენ გარშემო არსებულ საგანთა და მოვლენათა მრავალფეროვნება წარმოადგენს ერთსა და იმავე უმაღლესი რეალობის სხვადასხვა განსახიერებას. ეს რეალობა, რომელსაც „ბრაჰმანს“ უწოდებენ, გაგებულია, როგორც ყოველივეს შინაგანი არსი. ის უსასრულოა და ყოველგვარ წარმოდგენაზე აღმატებული. ის არ აღიქმება ინტელექტის მეშვეობით და არ აღინერება ჩვეულებრივი სიტყვებით. „ბრაჰმანი“ არის დაუსაბამო, უმაღლესი, ყველაფრის მიღმა მდგარი უსასრულო და აზროვნებით მიუღწეველი სული. მის შესახებ შეიძლება ლაპარაკი მხოლოდ მითოლოგიური ენით. კრიშნას მიხედვით სხვადასხვა ღმერთები წარმოადგენენ ერთი უმაღლესი რეალობის – „ბრაჰმანის“ გამოვლინება-განსახიერებას.

ინდუიზმის მითოლოგიის ძირითად სიუჟეტს წარმოადგენს ღმერთის მიერ სამყაროს შექმნა **თვითშენირვის** მეშვეობით. თვითშენირვისას ღმერთი გარდაიქმნება სამყაროდ,

რომელიც, საბოლოო ჯამში, ისევ გარდაიქმნება ღმერთად (მოცემულია სამყაროს ციკლურობის იდეა). „ბრაჰმანი“ მიჩნეულია უმაღლეს მაგად, რომელიც თავის თავს გარდაქმნის სამყაროდ, მაგიური შემოქმედებითი ძალის – „მაიას“ მეშვეობით [84].

ბუდიზმი. ბუდიზმი მრავალი საუკუნის განმავლობაში წარმოადგენდა ძირითად სულიერ ტრადიციას აზიის უმთავრეს ქვეყნებში: ინდოჩინეთი, ნეპალი, ტიბეტი, ჩინეთი, კორეა და იაპონია. მან ასევე დიდი გავლენა მოახდინა ამ ქვეყნების ინტელექტუალურ, კულტურულ და მხატვრულ ცხოვრებაზე. ბუდიზმი უკავშირდება ერთ პიროვნებას – „სიდხატა გაუტამას“, ე.წ. ისტორიულ ბუდას. ის ცხოვრობდა ინდოეთში VI საუკუნის შუა წლებში ძვ. წწ., იმ დროს, როცა ქვეყანაში მოღვაწეობდა მრავალი დიდი მასწავლებელი და ფილოსოფოსი: კონფუცი და ლაო-ძი – ჩინეთში, ზარატუსტრა – ირანში, ჰერაკლიტი და პითაგორა – საბერძნეთში.

ბუდა ნიშნავს გასხივოსნებულს. ბუდიზმის ძირითად მიზანს წარმოადგენს ადამიანის მიერ იღუმალი სამყაროს უშუალო – მისტიკური აღქმა, ამისათვის კი საჭიროა მან დათმოს ინტელექტუალურად აღქმადი სამყარო და აღმოჩნდეს არადიფერენცირებად, დაუყოფად სამყაროში. ბუდას მიხედვით, ყოველი საგანი წარმოიქმნება და ისპობა, ანუ ბუნების ძირითად თვისებას წარმოადგენს ცვალებადობა და მიმდინარეობა.

ბუდიზმის მიხედვით, კარმა წარმოადგენს ძალას, რომელიც განაპირობებს ადამიანის დაბადება-გარდაცვალების უსასრულო ციკლს. ბუდიზმის მიხედვით, შესაძლებელია კარმის ბრჭყალებიდან სრული თავისუფლების მოპოვება, რომელსაც ნირვანა ეწოდება. ამ მდგომარეობაში ქრება წარმოდგენა „მეს“ ცალკე არსებობის შესახებ და ჩნდება ყველაფრის ერთობის შეგრძნება. ნირვანას მდგომარეობის ჩვეულებრივი ენით დაწვრილებითი აღწერა შეუძლებელია, რადგანაც ასეთი მდგომარეობა იმყოფება ინტელექტუალური ცნებების მიღმა. ნირვანის მიღწევა ნიშნავს გაღვიძებას, ანუ ბუდას მდგომარეობის მიღწევას. ბუდას მდგომარეობის მიღწევა შესაძლებელია სამყაროს სწორი გაგებისა და

შემდგომი მედიტაციის მეშვეობით. ბუდა თავის სწავლებას განიხილავდა არა როგორც მწყობრ ფილოსოფიურ სისტემას, არამედ როგორც გასხვიოსნების საშუალებას [84].

3. წინააზიის ქვეყნების რელიგიები

ელ. ნადრაძის მიხედვით, წინააზიის წინასემიტური მოდგმის ხალხების, რომლებსაც ისტორია შუმერების უწოდებს, ღმერთები ადრეულ ეტაპზე ძირითადად წარმოადგენდნენ საგვარეულო და სათემო ღვთაებებს, რომელთაც ძალზე ლოკალური ხასიათი გააჩნდათ [31;27].

ადგილობრივი ღვთაებები ხშირად გაიგივებული იყვნენ ციურ მნათობებთან.

შუმერული სახელმწიფოს ცენტრალიზაციის დასაწყისში (III-IV ათას-წლეულები ძვ.წ.აღ.) ადგილობრივი ღვთაებანი თანდათან შეერწყნენ ერთმანეთს და გამოიკვეთა სამი დიდი ღმერთი: ანუ (ცის ღმერთი), ეა და ენლილი.

ყოველ ღმერთს თავისი ფუნქცია გააჩნდა: ანუს ფუნქცია სამყაროს – წესრიგის დაცვაში მდგომარეობდა. ეა (შუამდინარეთის უძველესი ღვთაება) ნყლისა და მიწის შემოქმედად იყო მიჩნეული. ენლილი (ცისა და მიწის მეუფე) ითვლებოდა კეთილ, ღმობიერ ღმერთად და მეფეებსაც კი ის ნიშნავდა.

შუამდინარეთის რელიგიებში დიდი ადგილი ეჭირა სატაძრო მსახურებს ქურუმებს, რომლებიც არისტოკრატთა გვარს ეკუთვნოდნენ. ისინი ფლობდნენ წინასწარმეტყველთა საუკეთესო პრაქტიკას, რაც მიღებული ჰქონდათ მოვლენებზე უშუალო დაკვირვების შედეგად. ქურუმები ფლობდნენ ასტრონომიასა და ასტროლოგიას. ისინი ადგილობრივ ღვთაებებს აიგივებდნენ ციურ მნათობებთან: მზესთან, მთვარესთან, მერკურთან, ვენერასთან, მარსთან, იუპიტერთან. ბაბილონური ეს ტრადიცია შემდგომში გავრცელდა საბერძნეთისა და რომის რელიგიურ სამყაროებში.[31;27].

ბაბილონურ ქურუმთა დამსახურებაა 12-თვიანი კალენდრის შემოღება. მათი მაღალი განათლებით, ცოდნით და მათ მიერ ჩამოყალიბებული, მეცნიერებაზე დაყრდნობილი, მტკიცე რელიგიური სანქსჩვეულებო პრაქტიკით აიხსნება

ბაბილონური რელიგიის ძლიერება და მისი გავლენა სხვა ხალხთა რელიგიებზე.

მცირე აზიის ხალხებიდან აღსანიშნავია ხეთების რელიგია, რომელშიც აისახა ხურიტელი და სემიტური მოდგმის ტომების რელიგია. ხეთური რელიგია ძირითადად წარმოშობილი იყო ბუნების ძალების თაყვანისცემის შედეგად, რამაც განაპირობა მისი მრავალღმერთიანობა. მათი თაყვანისცემის საგანებს შეადგენდნენ: ცა, მზე, მთვარე, ვარსკლავები, წვიმა, ჭექა-ქუხილი და სხვა. ქვეყნის განვითარების შემდგომ მათი მთავარი ღვთაება გახდა ქუხილის ღმერთი თეშუბა, რომლის მთავარ სიმბოლოს ორთავიანი არწივი წარმოადგენდა.[31;37].

ვარაუდობენ, რომ ხეთურ ღვთაებათა კერპებთან გარკვეულ ნათესაობას ამჟღავნებენ ძველი ქართული კერპები. კერძოდ, ფარნავაზის საკულტო რეფორმის შემდეგ არმაზის კერპის შექმნით მეფე დაუპირისპირდა ადგილობრივ სატომო ღვთაებებს, რითაც ის იბრძოდა სახელმწიფო რელიგიის ცენტრალიზაციისათვის.

ქართული სამყაროსთვის მახლობელი აღმოსავლეთის ხალხთა რელიგიებიდან განსაკუთრებით საინტერესოა ურარტუს რელიგია, რადგანაც ურარტუელებისა და ხალდების გარკვეული ნაწილი, ურარტუს სახელმწიფოს დაცემის შემდეგ, შეერივნენ ქართული მოდგმის ტომებს. ურარტუს სახელმწიფო დონის ღვთაებად მიჩნეული იყო ხალდი. ფიქრობენ, რომ სატომო სახელი ხალდი წარმომდგარი უნდა იყოს ღვთაების სახელწოდებებიდან [31;39].

4. ირანელთა რელიგიები

ირანელთა ერთ-ერთი ძირითადი რელიგია **მაზდეანიზმია**, რომლის საფუძვლად მიჩნეულია წმიდა ნიგნი „ავესტა“. იგი განეკუთვნება ძვ.წ.აღ. I ათასწლეულს და შეიცავს 21 წიგნს. „ავესტას“ შედგენა მიეწერება ნახევრად ლეგენდარულ პიროვნებას **ზარატუსტრას** (ძვ.წ.აღ. VI ს.). „ავესტა“ წარმოადგენს დუალისტურ მოძღვრებას სამყაროში არსებულ ნათელისა და ბნელის შესახებ. მის თანახმად, სამყაროს განაგებს ორი უზენაესი ღმერთი: ერთი – სამყაროს შემქმნელი კეთილი ღმერთი **აჰურამაზდაა**, რომელმაც შექმნა მინა, წყალი, სინათლე, ცეცხლი, ცხოველები. იგი მფარველობს

ბუნებას და განასახიერებს სინმინდესა და გონიერებას. და მეორე – **არიმანი** ბოროტებისა და წყვიადის მეუფე, რომელმაც შექმნა მკაცრი ზამთარი, მსუთავი სიცხე, ავადმყოფობა, უნაყოფობა და სიკვდილი. მისი ნიშანია ბოროტება და სიცრუე. ნათელსა და ბნელ ძალებს შორის მიმდინარეობს შეურიგებელი ბრძოლა, რომელშიც ადამიანები იღებენ მონაწილეობას. ავესტა მოუწოდებს კეთილ სულებს დადგნენ მის მხარეზე და ბრძოლა გამოუცხადონ ბოროტ სულებს (დევებს). ირანის კეთილი ღმერთი განასახიერებს სიკეთეს, სიბრძნესა და სიმართლეს, ხოლო მისი მოწინააღმდეგე – ბოროტებასა და სიცრუეს [31].

ასეთი მკვეთრი დუალისტური მოძღვრების ჩამოყალიბებას ხელი შეუწყო ირანის კონტრასტული ბუნების რეალობამ (ერთი მხრივ, მოსავლით უხვი და წყნარი ოაზისები, ხოლო, მეორე მხრივ, უდაბნოები და წყადიდობები) და მტრულმა განწყობილებამ ირანის მესაქონლე და მომთაბარე ტომებს შორის. III-VIII საუკუნეებში ირანის ნაციონალურ რელიგიად დაკანონდა **მაზდეანობა** და მკვეთრად დაუპირისპირდა ქრისტიანობას კავკასიისა და ბიზანტიის ხალხების წინააღმდეგ ბრძოლაში [31].

მაზდეანიზმში გამოკვეთილი ადგილი უჭირავს **მითრას** კულტს, რომელიც ძალზე ძველი წარმოშობისაა. მითრაიზმი გამოეყო მაზდეანობას და ცალკე რელიგიად ჩამოყალიბდა. მითრა წარმოადგენდა კანონისა და წესრიგის დამცველ უმაღლეს ღვთაებას. ეს სახელი დაკავშირებული იყო სამარადისო ერთგულებასთან. იგი ძლიერი მხედარია და მხედართა დამცველი. მითრა შეებრძოლა ბოროტების ღვთაებას, ამაღლდა ზეცად და იქიდან უწევდა მფარველობას ადამიანებს.

აკადემიკოს კ. კეკელიძის მიხედვით, მითრაიზმი მეტად პოპულარული ყოფილა საქართველოში. მითრაიზმის დამარცხების შემდეგ მისი კულტი შეუერთდა **წმინდა გიორგის** კულტს, რადგანაც ამ ღვთაებასაც ბევრი რამ ჰქონდა საერთო მასთან: ორივე გამორჩეული მეომრები იყვნენ, ორივე ებრძოდა ბორიტებას და ამარცხებდა მას. მითრას სამსხვერპლო ცხოველს ხარი წარმოადგენდა, წმინდა გიორგის დღესასწაულზეც ხარი იკვლებოდა. მითრაიზმს ბევრი საერთო

აქვს ქრისტიანობასთან: ორივე რელიგია აღიარებს სულის უკვდავებას; ორივე რელიგიის მიხედვით მორწმუნემ ცაათა სასუფეველი უნდა მოიპოვოს წმინდა ცხოვრებით, მუდმივი ლოცვითა და მარხვით. მითრა, როგორც ქრისტე, არის „ნათელი ნათლისგან“ და შუაკაცი ღმერთსა და კაცს შორის [31;17].

ზოროასტრიზმი ერთ ხანს საქართველოშიც ყოფილა გავრცელებული. ზოროასტრიზმიც „უხილავ ღმერთსა“ და ციურ სხეულებს სცემდა თაყვანს და ამიტომაც, ალბათ ქათველთა სარწმუნეობასთან მსგავსების გამო, საქართველოშიც ჰპოვა გავრცელება. მისი მძლავრი გავლენის კვალი დღემდე შემორჩა ქართულ ენას (ტაძარი, კერპი, ზვარაკი, ეშმა, ჯოჯოხეთი, მართალი, წარმართი, ბაგინი, დროშა, ანდერძი, დასტური და სხვა). ჩანს, მას კარგად მოუყიდა ფეხი ქართლის სამეფოს მმართველ ზედაფენაში. ამის დასტურია მათ შორის გავრცელებული ირანულ-ზოროასტრული სახელები: ფარნავაზი, ფარნა-ჯომი, არტავაზი, არშაკი, ბაგრატი, ბაკური, მირდატი, ადარნასე, აზორკი და სხვა (იქვე;84).

5. ისლამის შესახებ

ისლამი, ანუ მუსულმანიზმი სამ უდიდეს რელიგიათაგან ყველაზე გვიანდელი წარმოშობისაა. იგი ძირითადად გავრცელებულია არაბულ, თურქულ და ირანულენოვან მოსახლეობაში. ისლამი ჩაისახა ჩვენი წ.აღ. VII საუკუნეში არაბეთის ნახევარკუნძულზე. ისლამის ფუძემდებლად მიჩნეულია ღვთის მოციქული მუჰამედი, წარმოშობით არაბი, რომელიც ცხოვრობდა ქალაქ მექაში. იგი ავტორია მუსლიმანების წმინდა წიგნისა „ყურანი“. მუჰამედი ქადაგებდა გაბრიელ მთავარანგელოზის ნაკარნახევს, ხოლო მის ნაუბარს მისი მოწაფეები ინერდნენ. ვარაუდობენ, რომ მუჰამედი გაცნობილი იყო ძველ და ახალ აღთქმას ზეპირსიტყვიერების საფუძველზე [31].

მექა იყო არაბეთის კულტურულ-რელიგიური ცენტრი და სხვადასხვა ტომთა თავშეყრის ადგილი. მექაში გადიოდა მრავალი სავაჭრო გზა და ხალხი შეძლებულად ცხოვრობდა.

VI საუკუნეში ირანის ზეგავლენის შედეგად საქარავნო გზების აღმოსავლეთით ნანაცვლების გამო, მექაში დაირღვა ეკონომიკური წონასწორობა. ბედუინები იძულებულნი გახდნენ ხელი მოეკიდათ მინათმოქმედებისათვის, რამაც გამოიწვია ტომობრივი ბრძოლა მინების ხელში ჩასაგდებად. ამ ვითარებაში აუცილებელი გახდა სხვადასხვა ტომთა გაერთიანება, რამაც, თავის მხრივ, გამოიწვია ერთიანი იდეოლოგიის შექმნის აუცილებლობა, ანუ ერთიანი უზენაესი ღმერთის იდეის ჩამოყალიბება.

არაბი მოსახლეობის ამ მოთხოვნებს კარგად მიესადაგა მუჰამედის ქადაგება. თავდაპირველად მუჰამედმა თავისი იდეალოგიის გავლენის ქვეშ მოაქცია რამდენიმე ადგილობრივი ტომი, შემდგომში კი მექა შეიქმნა არაბთა გაერთიანების უდიდეს ცენტრად.

ისლამის მოძღვრების მიხედვით, არსებობს ერთადერთი და შეუცვლელი ღმერთი – ალაჰი, ხოლო მუჰამედი მისი მოციქულია. ყურანის თანახმად, ალაჰი ყოვლისშემძლეა. იგი ადამიანს მიემსგავსება. ალაჰი მიმტვევებელია, მაგრამ ზოგჯერ სასტიკიც. მუჰამედი ილაშქრებს ქრისტეს, როგორც ღმერთის შვილის იდეის წინააღმდეგ [31].

თუმცა პატივს მიაგებს წმიდა მარიამს.

მუსულმანებისათვის ისლამი მიჩნეულია მსოფლიო რელიგიად. ამიტომ მათ უმთავრეს მიზანს ისლამის გავრცელება წარმოადგენს. მათი აზრით, იგი უნდა მიიღოს ყველამ, ხოლო ვინც უარს განაცხადებს, სიკვდილით დაისჯება. მუსულმანების ერთ-ერთი ძირითადი მცნებაა „სალვთო ომი“, ანუ „ჯიჰადი“, რომელიც უნდა წარმოებდეს მრავალღმერთიანობისა და უღმერთობის წინააღმდეგ; ისინი უნდა განადგურდნენ და მათი მინები შეუერთდეს მაჰმადიანებისას. იბრძოლეთ მანამდე, სანამ ყველა რელიგია არ დაემორჩილება ალაჰს – მოუწოდებს ისლამი. ყოველი არამუსულმანი მუსულმანისათვის წარმოადგენს ურწმუნოს – ჯიაურს („გიაურს“).

ისლამის მიხედვით: როგორც ქვას და მცენარეს არ გააჩნია არავითარი თავისუფალეობა და ორივე ბუნებისაგან ამა თუ იმ ფერითაა დაჯილდოვებული, ასევე ადამიანს ყოველივე ბუნებისაგან აქვს მომადლებული. შესაბამისად ადამიანი

უსიტყვოდ უნდა ემორჩილებოდეს ბედისწერას. ადამიანის ბედნიერებაც და უბედურებაც მამალმერთისაგანაა განსაზღვრული. თუ ადამიანი ცუდია, ეს წინანარაა განსაზღვრული მამალმერთის მიერ და შუძლებელია მისი გამოსწორება [11;125].

ისლამის ეთიკის ჰუმანური საფუძველი ემსგავსება იუდაისტური და ქრისტიანული რელიგიებისას: სამართლიანობა, მიმტევებლობა, გულუხვობა, ქველობა, პატრიოტიზმი, მაგრამ ის უარყოფს შემწყნარებლობას სხვათა მიმართ. ამიტომ ისლამი, იუდაიზმის მსგავსად, წარმოადგენს აგრესიულ და ძალისმიერ რელიგიას. ისლამი, რომელიც თითქმის განახლებული იუდაიზმია, თავის დროზე პატივით მოეპყრო ებრაელთა ტაძარს იერუსალიმში და ძველებური დიდება დაუბრუნა მას.

მუჰამედისათვის ალაჰიც და ქრისტეც ორივეა მამალმერთის მხოლოდ წინასწარმეტყველები არიან [11;127].

მაჰმადიანობის სიმბოლოა მთვარე.

ისლამის სახელით ხშირად იმართებოდა უკომპრომისო ბრძოლები ქრისტიანული რელიგიის წინააღმდეგ და ხშირად გამარჯვებითაც მთავრდებოდა. ამის შედეგია დღევანდელი თურქეთისა და აზერბაიჯანის მუსლიმანობა, საიდანაც განდევნილ იქნა ქრისტიანული მოსახლეობა. ისლამმა სრული გამარჯვება მოიპოვა უძველეს ქრისტიანულ ქვეყნებში: სირია და ეგვიპტე. მუსულმანთა საერთო რაოდენობა ახლა 800 მილიონს აჭარბებს. ამჟამად შეურიგებელი ბრძოლა მიმდინარეობს ორი აგრესიული რელიგიის მიმდევარ ხალხებს – ებრაელებსა და მუსულმანებს შორის.

6. იაპონელთა რელიგიის შესახებ

იაპონელთა ნაციონალურ რელიგიას წარმოადგენს **სინტოიზმი**, რომლის მორალი მოკლედ შემდეგნაირად განიმარტება: „მოიქეცი ბუნების კანონთა შესაბამისად, ამასთან, ანგარიში გაუწიე საზოგადოებრივ კანონებს“ [31].

სინტოიზმის მიხედვით, სამყარო წარმოიქმნა თვითგანვითარების შედეგად. იგი სრულყოფილია და თავის თავს თვითონ აწესრიგებს. სინტოიზმის მიხედვით ამქვეყნად ყველაფერი ცოცხალია, ბუნებაშიც და ადამიანშიც არის

ღვთაება **კამა**, რომელიც განსაზღვრავს ადამიანის შინაგან ბუნებას, მის ცხოვრების წესს. კამა მხოლოდ იაპონელთა ღმერთად არის მიჩნეული, ხოლო სხვა ეროვნების ადამიანებს შეუძლიათ კამას გზის არჩევა. ესაა წმინდა ეროვნულ-ფსიქოლოგიური მომენტი, რომელმაც განსაზღვრა იაპონელთა ეთნიკური მდგომარეობა, მათი ტრადიციების დაცვა და შენარჩუნება.

სინტოიზმის წმიდა წიგნს წარმოადგენს „**კოძიკი**“, სადაც ძირითადი ყურადღება გადატანილია ტომობრივი და გენეალოგიური ხაზის შენარჩუნებასა და დაცვაზე [31].

1868 წელს იაპონიაში ერთადერთ კანონიკურ რელიგიად გამოცხადდა სინტოიზმი, თუმცა ფართოდაა გავრცელებული ბუდიზმიც.

სინტოისტურმა რელიგიამ უზარმაზარი როლი შეასრულა იაპონელთა ნაციონალური ტრადიციების დაცვასა და განმტკიცებაში. მსოფლიო ცივილიზებულ სახელმწიფოთა შორის იაპონია ერთი ყველაზე გამორჩეული ქვეყანაა, რომელიც მკვეთრად დაუპირისპირდა ევრო-ამერიკულ ურბანიზაციისა და ეთნიკური ინტეგრაციის მავნე პროცესს. იაპონელებმა წარმატებით აითვისეს **XX** საუკუნის ყველა ფასეული პროგრესული აზრი და იდეა, მაგრამ მხოლოდ მას შემდეგ, რაც ყველა ახალი იდეა თავის ნაციონალურ წესჩვეულებათა ქურაში გამოაწრთეს.

იაპონელთა მაგალითი სანიმუშოა მსოფლიოს ყველა ხალხებისათვის, ვისაც განუზრახავს კვლავაც გააგრძელოს დამოუკიდებლად არსებობა **XXI** საუკუნეში. იმისათვის, რომ არ დაკარგოს ეროვნული მეობა. სასურველია, რომ ქართველებმაც გაითვალისწინონ იაპონელთა მაგალითი.

7. იუდაიზმის შესახებ

იუდაიზმი წარმოადგენს ებრაელთა რელიგიას. იგი ერთ-ერთი უძველესთაგანია. მისთვის დამახასიათებელია ღრმა კონსერვატიზმი. ამ რელიგიის კანონიკური საფუძველები ჩამოაყალიბა ებრაელთა მამამთავარმა **მოსემ**. ეს საფუძველები გადმოცემულია **ბიბლიაში** ძველი აღთქმის სახით.

მოსე. ძვ. წ. 1574 წელს, ეგვიპტეში, ებრაელის ოჯახში, დაიბადა ბავშვი, რომელიც გარკვეული დროის შემდეგ ებრაელ

ხალხსა და მთელს კაცობრიობას მოეველინა მოსეს სახელით. იგი აღიარებულ იქნა ებრაელი ხალხის ბელადად, კანონმდებლად და წინასწარმეტყველად. მოსემ თავის ერს დაუტოვა საკანონმდებლო კრებული, ცნობილი „თორას“ სახელწოდებით ხუთ წიგნად: „დაბადება“ („ბერეშითი“), „გამოსვლა“, „ლევინი“, „რიცხვნი“ და „მეორე სჯული“, რომლებიც მიჩნეულ იქნა **წმიდა წერილად**.

წმიდა წერილი ეწოდება წიგნებს, რომლებიც სულიწმიდით არის დაწერილი. ასეთი წიგნების ერთობლიობას (ძველი აღთქმა და ახალი აღთქმა) **ბიბლიას** უწოდებენ, ხოლო მათი ავტორები წინასწარმეტყველებად და მოციქულებად იწოდებიან.

წმინდა წიგნების ნაწილი დაწერილია ქრისტეს შობამდე ძველი აღთქმის სახით, ხოლო ნაწილი შემდგომ – ახალი აღთქმის სახით.

„ბიბლია“ წარმოადგენს 66 პატარა წიგნის კრებულს, რომელიც 1500-ზე მეტი წლის განმავლობაში ინერებოდა. ძველი აღთქმა შედგება 22 წიგნისაგან, რომელთაგან პირველ 5 წიგნი დაწერილია მოსეს მიერ ძვ. წ. 1513-1473 წლებში.

„ბიბლიის“ უკანასკნელი წიგნის ავტორი იყო იესოს ერთ-ერთი მოციქული იოანე, რომელმაც დაწერა იესოს ცხოვრების ამბავი. 1500 წლის განმავლობაში, მოსედან იოანემდე დაახლოებით 40 კაცი მონაწილეობდა ბიბლიის წერაში. ისინი გულწრფელი და ღვთის მოშიში ადამიანები იყვნენ, რომლებსაც სურდათ სხვებს დახმარებოდნენ შემოქმედის გაცნობაში.

მილიონობით ადამიანი დარწმუნებულია, რომ ბიბლიის ნამდვილი ავტორი ღმერთია და ხოლო მწერლები მისი ხელმძღვანელობით წერდნენ ბიბლიას.

1947 წელს ბედუინმა მწყემსებმა მკვდარი ზღვის მახლობლად აღმოაჩინეს გრაგნილის სახით ესაიეს მთლიანი წიგნის უძველესი ხელნაწერი. სპეციალისტებმა გრაგნილი ძვ. წ. 202-107 წლებით დაათარიღეს. მეცნიერების აზრით ეს გრაგნილი იყო ესაიეს ხელნაწერების ასლი, რომელიც გაკეთდა 100 წელზე მეტი ხნით ადრე იესოს დაბადებამდე. ანუ ესაიეს ხელნაწერი უკვე საკმაოდ დიდი ხნის იყო როცა იესო დაიბადა. ამით მტკიცდება ის აზრი, რომ ესაიეს ხელნაწერებში

მართლაც იყო ნაწინაწარმეტყველი მესიის უსამართლო ტანჯვა, მისი სიკვდილი და მისადმი მოპყრობა. ისტორიული ფაქტები აბათილებს ეჭვის ნებისმიერ საფუძველს.

თანამედროვე მოსაზრებების მიხედვით, „დაბადებაში“ აღწერილი თანმიმდევრობა: ოკეანეების წარმოქმნა, ხმელეთის ამონევა, წყალქვეშა სიციცხლის, ფრინველებისა და ძუძუმწოვრების წარმოშობა – ძირითადად (მეცნიერულად დადგენილი) გეოლოგიური დროის მთავარი პერიოდების თანმიმდევრობას ემთხვევა. ისმის კითხვა: საიდან იცოდა ათასობით წლის წინ მოსემ ზუსტი თანმიმდევრობა, თუ არა სამყაროს შემოქმედისაგან?

იუდაისტური რელიგიის საფუძველს წარმოადგენს ერთი ღმერთის – **იაჰვეს** კულტი, რომელიც წარმოადგენს ებრაელთა უზენაეს ღმერთს და მონოთეისტური რელიგიის სახით ჩამოყალიბდა. ძველი აღთქმის ხელნაწერებში მოცემულია შემოქმედის სახელი, რომელიც ებრაული თნხმოვნებით იკითხება როგორც „იჰვა“, რომელიც ქართულ ენაზე გამოითქმის როგორც „იეჰვა“. იეჰვე ეხმარებოდა ებრაელებს უსამართლო ბრძოლაში ქანაანისა და პალესტინის მიწების დაპყრობისას. იაჰვეს უსამართლობა სხვა ხალხების მიმართ უკიდურესობამდეა მისული. იაჰვე მხოლოდ ებრაელთა ღმერთია და ძალადობის ღმერთს განასახიერებს. სხვადასხვა ხალხებისა და მათი ღმერთის ასეთი უკიდურესი სისასტიკე იმ პერიოდში გამართლებული იყო მხოლოდ არსებობისათვის ბრძოლით. ისრაელში მონოთეიზმმა უმაღლეს წერტილს მიაღწია და იაჰვე გადაიქცა მთელი სამყაროს შემქმნელ ერთადერთ უმაღლეს ღმერთად. მაგრამ ის დარჩა მარტო ებრაელთა ღმერთად. ეს იდეა დღემდე რჩება ებრაელთა ხალხში, რის გამოც მათ არაერთხელ იწვნიეს საყოველთაო რბევა და აუტანელი გაჭირვება [31].

ებრაელთა ისტორია წარმოადგენს მარადიულ ზრუნვას საკუთარი რელიგიის, ზნეჩვეულებათა და ეროვნული მეობის შესანარჩუნებლად. რწმენის თანმიმდევრულობამ იხსნა ებრაელობა განადგურებისაგან [31;141].

8. ქრისტიანობის შესახებ

მართლმადიდებლური სარწმონეობის მიხედვით, წმიდა სამების მეორე პირი თავისი ღვთაებრიობით იწოდება ძე ღვთისად. ძე ღვთისას ქრისტე უწოდეს წინასწარმეტყველებმა, როდესაც ჯერ კიდევ ელოდნენ მის მოსვლას, ანუ დედამიწაზე შობამდე.

სახელი **ქრისტე** ბერძნულად ნიშნავს „ცხებულს“. ცხებულად ძველთაგანვე იწოდებოდნენ მეფეები მათი ძლიერების გამო, მღვდელმთავრები – მათი სიწმიდის გამო და წინასწარმეტყველები – მათი მცოდნეობის გამო.

ძე ღვთისა ქრიტედ იმიტომ იწოდება, რომ მის ადამიანურ ბუნებას განუზომლად გადაეცა სულიწმიდას ყველა ნიჭი და, ამიტომ მას უმაღლესი ხარისხით ეკუთვნის წინასწარმეტყველის მცოდნეობა, ღვდელმთავრის სიწმიდე და მეფის ძლიერება.

ძე ღვთისას, მისი დედამიწაზე, როგორც კაცის, შობის შემდეგ მთავარანგელოზ გაბრიელის მიერ დაერქვა სახელი **იესო**. სიტყვა იესო ნიშნავს **მაცხოვარს**.

III-IV საუკუნეებში მოღვაწე საეკლესიო ისტორიკოსი მწერალი ეპისკოპოსი ევსევი კესარიელის მიხედვით, ძველი წინასწარმეტყველები პატივს მიაგებდნენ როგორც სახელს „იესო“, ისე სახელს „ქრისტე“. პირველად თვით მოსემ აღიარა, თუ როგორი განსაკუთრებულად თაყვანსაცემი არის სახელი „ქრისტე“. მან ქრისტე უწოდა ღვდელმთავარს, როგორც განსაკუთრებული ძალის ადამიანს. მოსემ სახელი იესო უწოდა პიროვნებას, როგორც საპატიო ძღვენი, ყველა სამეფო გვირგვინზე უფრო დიადი. ებრაელებთან არა მხოლოდ მღვდელმთავრობით პატივცემული შეიმკობოდა „ქრისტეს“ სახელით (მისი ზეთით ცხების სიმბოლოს გამო), არამედ მეფეებიც, რადგან ისინიც თავიანთ თავში ატარებდნენ ჭეშმარიტ ქრისტეს, ღვთის სიტყვას, სამეფო და სამთავრო ხელმწიფების წინასახეებს [25;19].

ევსევი კესარიელის აზრით, ქრისტე არის უწინარეს ღმერთის – ყოველი უხილავი და ხილული ქმნილების შემოქმედის პირველი და ერთადერთი ნაშობი. ის არის ღვთის ნამდვილი მხოლოდშობილი შვილი, ციური მოაზროვნე, უკვდავი მხედრების მხედრთმთავარი, მამის გამოუთქმელი

აზრის აღმასრულებელი, მამასთან ერთად ყოვლიერების შემოქმედი, მამის შემდეგ ყოვლიერების მეორე მიზეზი, ყოველივე დაბადებულის უფალი და ღმერთი, რომელმაც მამისაგან მიიღო სამეფო ძალაუფლება, ძალა და პატივი [25].

ესო ქრისტეს უფალი ეწოდება იმ მოსაზრებით რომ იგი არის ჭეშმარიტი ღმერთი, რამეთუ სახელი უფალი არის ღმერთის ერთ-ერთ სახელი.

მართმადიდებლური ქრისტიანული სწავლების მიხედვით წმიდა წერილი (იუანეს სახარება) ქრისტეს ღვთაებრიობის შესახებ ამბობს: „*პირველითაგან იყო სიტყუაჲ და სიტყუაჲ იგი იყო ღმერთისა თანა, და ღმერთი იყო სიტყუაჲ იგი*“.

წმ. წერილის მიხედვით: *ყოველივე მის (ძის-ქრისტეს) მიერ შეიქმნა, და თვანიერ მისა არცა ერთი რაჲ იქმნა*“. (იოანე.1,1.3).

რაც ცალსახად მიუთითებს „სიტყვისა“ (აზრისა) და, მამასთან ერთად, სამყაროს შემქმნელი ღმერთის – ქრისტეს იგივეურობაზე.

წმ. წერილში ნაღქვამია, რომ „ქრისტე შობილია მამისაგან უწინარეს ყოველთა საუკუნეთა“, რაც იმას ნიშნავს, რომ ესო ქრისტე ისეთივე მარადიული ძე ღვთისაა, როგორი მარადიულიც მამა ღმერთია. კოსმიური ღმერთი ქრისტეს სახით განკაცდა მიწაზე, ჯვარს ეცვა და მკვდრეთით ამდგარი გამოეცხადა თავის ხელდასხმულ მოწაფეებს [11;13].

რ. შტაინერის აზრით, ქრისტიანობა იშვა როგორც რელიგია, მაგრამ ის ყველა რელიგიაზე უდიდესია. ქრისტიანობა მსოფლიო რელიგიაა. ამ რელიგიის ფუძემდებელია ესო ქრისტე, რომელიც სამართლიანად ითვლება ყველა დროის უდიდეს მოღვაწედ. მან უდიდესი გარდატეხა მოახდინა კაცობრიობის ისტორიაში. ესო ითვლება სულიერი სილამაზის იდეად, რომლისაკენაც გამუდმებით ესწრაფვის ადამიანი [56;24].

ქრისტიანული რელიგიის წყაროს წარმოადგენს ახალი აღთქმა, ანუ სახარება, რომელშიც მოთხრობილია იესოს ცხოვრებისა და მოღვაწეობის უმნიშვნელოვანესი მომენტების შესახებ. სახარება მოიცავს ოთხ წმიდა წიგნს: სახარება მათესი, სახარება მარკოზისა, სახარება ლუკასი და სახარება იოანესი.

ქრისტიანული დოგმატიკის მიხედვით სახარება დაინერა სულიწმინდის შთაგონებით ქრისტეს მოციქულთა და მათი მოწაფეების მიერ. ამიტომ მიჩნეულია, რომ ყოველივე ის, რაც სახარებაშია მოთხრობილი, ჭეშმარიტებას წარმოადგენს. ეს შეეხება მის როგორც ისტორიულ, ისე მორალურ მხარეს.

მართალია, მონოთეისტური ტენდენცია, ანუ ერთი ღმერთის იდეა, დამახასიათებელია ინდოეთის, ეგვიპტის, ბაბილონის, ირანისა და ისრაელის რელიგიებისათვისაც, მაგრამ ყველა ისინი ეთნიკური და ნაციონალური ნიშნის მატარებელნი არიან. მაგალითად, როგორც აღვნიშნეთ, ებრაელთა ღმერთი ერთადერთი ღმერთია, მაგრამ ის მარტო ებრაელთა ღმერთადაა მიჩნეული, რომელიც სხვათა მიმართ ძალადობასა და სისასტიკეს ქადაგებს, ამიტომ ის არ შეიძლება იყოს ყველას ღმერთი. იესო იუდაიზმის სასტიკი მტერი შეიქნა. მისი აზრით, ყოველი კეთილი კაცი, რომელიც მიიღებს და შეიყვარებს მას – იესოს, იგი აბრაამის შთამომავალია. იესო მოუწოდებდა ხალხს ემსახურათ იმ ერთი ღმერთისათვის, რომელიც ყველას თავის შვილებად თვლის [41;94].

იესოს ღმერთი არის გლახკთა, ტანჯულთა და ჩაგრულთა ღმერთი. იესოს ისე სასტიკად არასოდეს განუკითხავს კერპთაყვანისმცემლობა, როგორც ამას ებრაელები სჩადიოდნენ. იესო ხშირად მოწყალე თვალით უყურებდა წარმართებს, და ხანდახან მათი იმედი უფრო ჰქონდა, ვიდრე თვით ებრაელებისა.

იესოს აზრით, კაცთა შორის ნამდვილი ურთიერთობა დამყარებულია მოყვასის სიყვარულზე და არა სარწმუნოებაზე. „მოყვასად“ ებრაელები მარტო თავის ერთმორწმუნეს მიიჩნევენ. იესო კი „მოყვასად“ მიიჩნევდა ყველა იმ ადამიანს, ვინც შებრალებასა და სიყვარულს იჩენს თავის მსგავსისადმი, მიუხედავად მისი ეროვნულობისა და მრწამსისა [41;99].

იესომ წინ წამოსწია სიყვარულისა და სიკეთის ერთი ღმერთის იდეა. ქრისტიანობამ პირველად დაამკვიდრა იდეა ისეთი ერთი ღმერთისა, რომელიც ყველას ღმერთია, განურჩევლად სოციალური წარმომავლობისა და ეროვნულობისა. ამიტომ იესოს ღმერთი მიჩნეულია ყველას ღმერთად.

ფიზიკოს თ. ბურჭულაძის მიხედვით ქრისტეს დამსახურება კაცობრიობის წინაშე მდგომარეობს მის მიერ ადამიანებისთვის სიყვრულის გაღებაში და მათ შორი სიყვრულის დაფუძნებაში [11;118].

ანუ, ქრისტეს უდიდესი წვლილი მიუძღვის სიყვარულისმიერი რელიგიის დაფუძნებაში დედამიწაზე. იესო ქადაგებდა სიმშვიდეს, პატიებას, მონყალებას, კაცთმოყვარეობას, თავის განირვას, თავმდაბლობას. მართალია, ამ სათნოებათა შესახებ ძველადაც ბევრი თქმულა, მაგრამ იესო ისეთი გულწრფელობითა და ძლიერებით ქადაგებდა, რომ მსმენელებს ახალ მოძღვრებად ევლინებოდა [41;31].

იესომ ქვეყანას ამცნო, რომ საკაცობრიო იდეა უფრო მაღალი და მნიშვნელოვანია, ვიდრე უბრალო მოქალაქეობა.

იესოს მიხედვით „ჭეშმარიტი თაყვანისმცემლები თაყვანს სცემენ მამას სულითა და ჭეშმარიტებითა“. ამ სიტყვებით იესომ საძირკველი ჩაუყარა საყოველთაო და დაუსრულებელ სარწმუნოებას, ისეთ წმინდა სარწმუნოებას, რომელიც მაღლა დგას სამშობლოზეც. იესოს სარწმუნოება იყო და არის აბსოლუტური სარწმუნოება [41;100].

იესოს უთქვამს, რომ „მამას მისთვის ყველაფერი არ განუცხადებია“. მართალია, იგი ჩვეულებრივ ადამიანს აღემატება, მაგრამ ღმერთსა და იესოს შორის დაუსრულებელი ზღვარია. ის ძეა ღმერთისა, მაგრამ დანარჩენები მისი (იესოს) შვილები არიან. ღმერთი ყველას მამაა, ანუ ყველას შეუძლია შეიქმნას მის შვილად.

სული კაცისა იმავდროულად არის სული ღვთისა. სული ღვთისა განისვენებს კაცში და ცხოვრობს მასში.

იესოს არ შეუდგენია მოძღვრებათა კრებული წიგნის სახით. იესოს მოძღვრებაში იმდენად მცირეა დოგმატები, რომ მას აზრადაც არ მოსვლია მათი აღნუსხვა და არც სხვისთვის ჩაუნერინებია. იესო არც სარწმუნოების სიმბოლოების შემქმნელია. იესოს მოძღვრების სიმარტივის, განსაზღვრულობისა და სიფაქიზის ბრალია, რომ ოცი საუკუნის შემდეგაც არ გამქრალა და დღესაც მსოფლიო სარწმუნოების სახე აქვს. ხალხის წიაღში დაბადებული, იმავე ხალხისაგან შეყვარებული და შეთვისებული ქრისტიანობა ისეთი თვისებებითაა აღსავსე, რომ იგი არასოდეს არ გაქრება [41;160].

იესოს დიდ პიროვნებას ჩვენ ვუნოდებთ ღვთაებრივს, იმიტომ კი არა, რომ ის ბუნებით ღმერთი იყო, არამედ იმიტომ, რომ მან კაცობრიობას დიდებული ნაბიჯი გადაადგმევინა ყოვლის დამბადებელი ღმერთისაკენ [41;164].

იესომ მისცა კაცობრიობას ჭეშმარიტი სარწმუნოება, როგორც სოკრატემ – ფილოსოფია და არისტოტელემ – მეცნიერება [41;161].

იესოს ცხოვრების ძირითად მამოძრავებელ ძალასა და მიზანს სიკეთე და სიყვარული წარმოადგენს. ქრისტიანული თვალსაზრისით, ნებისმიერი ადამიანის ღმერთისეულობისათვის აუცილებელი და საკმარისია სიკეთის ქმნადობა და სიყვარული. ქრისტიანულ რელიგიას საფუძვლად უდევს უაღრესი თავმდაბლობისა და უდიდესი სიყვარულის მაგალითები თვით იესოს ცხოვრებიდან.

ქრისტიანობის ძირითადი ნიშანია სამებითი ერთღმერთიანობა: მამაღმერთი, ძეღმერთი და სულიწმინდა, განსახიერებული ერთ არსებაში. ქრისტიანობა წინააღმდეგია ყოველგვარი კერპთაყვანისმცემლობისა და მრავალღმერთიანობისა. ქრისტიანობის თვალსაზრისით, ღმერთი წარმოადგენს აბსოლუტურად სრულყოფილი გონის, სიყვარულისა და სიკეთის განსახიერებას. ყოველგვარი ჭეშმარიტი სილამაზე და მშვენიერება მხოლოდ სიკეთის იდეული ნაყოფია.

ყოველი ადამიანი შექმნილია „ხატად ღვთისა. იგი ღმერთის მსგავსად ხასიათდება გონიერებით, სიყვარულითა და სიკეთის ქმნადობით“.

ქრისტიანობის მიხედვით, ღმერთის წინაშე ყველა ადამიანი თავისუფალი და თანასწორია, ხოლო მისი იდეალური დანიშნულება, განუწყვეტელი და ყოველგვარი სრულქმნის საშუალებით, ღმერთთან მიახლოებაში მდგომარეობს.

ქრისტიანობის ქვაკუთხედს საიქიო ცხოვრების იდეა წარმოადგენს.

ყოველი ჭეშმარიტი ქრისტიანისათვის სავალდებულოა იესოსგან დადებული შემდეგი ათი მცნების შესრულება [31;179].

1. მე ვარ უფალი ღმერთი შენი და არ აღიარო ჩემს გარდა სხვა ღმერთი;

2. არ შექმნა კერპი და არ ეთაყვანო მას;

3. არ მოიხსენიო ღმერთის სახელი ცუდად და ტყუილად;
4. იმუშავე და აკეთე საქმე ექვს დღეს და მეშვიდე დღე მთლიანად მიუძღვენი ღვთისმსახურებას;
5. პატივი ეცი მშობლებს და დაემორჩილე მათ;
6. არა კაც ჰკლა;
7. არა იმრუშო;
8. არა იპარო;
9. არავის დასწამო ცილი;
10. ერიდე ცუდ საქმეს, შურიანობას, ავ განზრახვას და გიყვარდეს სხვა ისე, ვითარცა თავი შენი.

XI საუკუნეებში ქრიტიანობა გაიყო ორ ეკლესიად: აღმოსავლურ-ბიზანტიურ, ანუ მართლმადიდებლობად და დასავლურ-რომაულ, ანუ კათოლიკურად. მართმადიდებლობის საფუძველს წარმოადგენს ბიბლია, ძველი და ახალი აღთქმის სახით, ხოლო ეკლესიის მეთაურად მიჩნეულია იესო ქრისტე. არ არსებობს ეკლესიების მართვის არავითარი საერთო ორგანო. მართმადიდებლური ეკლესია გამოირჩევა კონსერვატიულობით. მისი სარწმუნოების სიმბოლოა სამება: მამალმერთი, ძელმერთი და სულიწმინდალმერთი, რომელიც მამალმეთისაგან გამოდის.

კათოლიკური ნიშნავს საყოველთაოს. კათოლიკური მოძღვრების მიხედვით სულიწმინდის მოფენა ხდება არა მარტო მამალმერთისაგან, არამედ იესოსაგანაც, რომლის მეშვეობითაც იესო მამალმერთს უტოლდება. კათოლიკური ეკლესიის მიხედვით არსებობს ეკლესიის ხილული მეთაური პაპის სახით, რომელიც ეკლესიის სრულქმნილი მონარქია და შეუძლია კანონებისა და წმინდა წერილის კრიტიკაც. ამრიგად, რომის პაპებს მიეცათ უდიდესი ძალაუფლება, რომელიც რელიგიის საფუძველებს იყო ამოფარებული. ამიტომ მათ გააჩნდათ ძალაუფლების უსამართლო უზურპაციის საშუალება. მათ შეეძლოთ გალაშქრება ნებისმიერი პროგრესული მოვლენის წინააღმდეგ, რომლებიც არ შეესაბამებოდა საეკლესიო დოგმებსა და მოთხოვნებს. რომის კათოლიკურ ეკლესიაში ამ მიზნით შეიქმნა საყოველთაო სასამართლო „ინკვიზიციის“ სახელწოდებით, რომლის გადაწვეტილებით ცოცხლად წვავენ ათიათასობით პროგრესულად მოაზროვნე ადამიანს.

კათოლიკური ეკლესიის მიერ განუსაზღვრელი ძალა-უფლების უზურპაციამ, რომელიც საზოგადოების ევოლუციური განვითარების დამამახრუჭებელ ძალად იქცა, საფუძველი ჩაუყარა რეფორმის მომზადებას, რომლის ერთ-ერთ თვალსაჩინო ფიგურას გერმანელი მოაზროვნე თეოლოგი **მარტინ ლუთერი** (1483-1546) წარმოადგენს. მ. ლუთერმა რომის კათოლიკური ეკლესიის დოგმების გადასინჯვის მიზნით, შეიმუშავა თეზისები, რომელთაც საფუძველად დაედო ერთიანობისა და სამართლიანობის პრინციპები, მაღალი ზნეობა, შრომა, ჭეშმარიტი შინაგანი რწმენა და სახარების ჭეშმარიტი არსი, როგორც ღვთაებრივი სამართლის გამოვლინება.

მ. ლუთერი დაუფარავად ილაშქრებდა საეკლესიო იერარქიის წინააღმდეგ და ქადაგებდა ყველა ქრისტიანის ერთიანობას. შესაბამისად, კათოლიკურ ეკლესიაში ჩამოყალიბდა **პროტესტანტული** მიმდინარეობა, ანუ ქრისტიანობის მესამე სახესხვაობა, სადაც უმთავრესი ადგილი უჭირავს ორ დოგმას:

1. ქრისტიანულ ეკლესიაში უდიდეს ავტორიტეტად ითვლება ბიბლია ძველი და ახალი აღთქმის სახით;

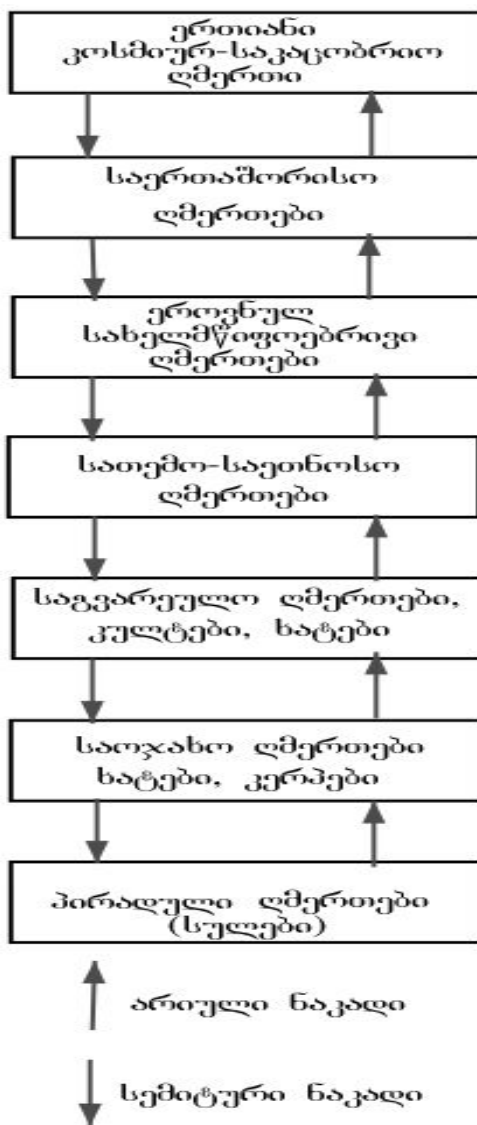
2. ეკლესიის ერთადერთ უჩინარ მეთაურად ითვლება იესო ქრისტე.

ამ დოგმებით პირდაპირ იზღუდება პაპიზმის ძალაუფლება.

დასკვნის მაგიერი. ცნობილი ფრანგი საზოგადო მოღვაწის ედუარდ შიურეს მიხედვით, ევროპელი ხალხების ცნობიერების ჩამოყალიბებაში უმნიშვნელოვანესი როლი შეასრულა ცნობიერების სემიტურმა და არიულმა ნაკადმა. ამ ორმა ნაკადმა მოუტანა მათ მითები, რელიგიები, ხელოვნება, მეცნიერება და ფილოსოფია. თითოეული ნაკადი თავის თავში შეიცავს ურთიერთ-საწინააღმდეგო იდეებს სიცოცხლის შესახებ. სემიტური ნაკადი შეიცავს უმაღლეს აბსოლუტურ პრინციპებს, სამყაროსეულ ერთობის იდეას ერთი უმაღლესი საწყისისათვის, რომელსაც კაცობრიობა გაერთიანებისაკენ მიჰყავს.

არიული ნაკადი თავის თავში შეიცავს მზარდი ევოლუციის იდეას, ყოველ მიწიერ და ზემინიერ სფეროებში, რომელიც

ინვეს უსასრულო მრავალფეროვნებას ბუნებასა და სულიერებაში.



სქემა 6.1

სემიტური გენია ეშვება ერთადერთი ღმერთიდან ადამიანებთან, ანგელოზებისა და მესიების სახით. არიული გენია ზეესწრაფვის ადამიანებიდან ღმერთისაკენ (მრავალ-ღმერთიანობის გავლით, ერთი ღმერთისაკენ) (სქემა 6.1).

ედ. შიურეს აზრით, ამ ორი თითქოსდა შეურიგებელი სანწყისის შერწყმა-შერიგებაზე დამოკიდებული კაცობრიობის ხსნა და ჭეშმარიტი პროგრესი [158].

კარგი იქნებოდა, თუ ამ მოძღვრების საფუძველზე ურთიერთს დაუახლოვდებოდა მსოფლიო კათოლიკური და მართმადიდებლური ეკლესიები, მოიხსნებოდა მათ შორის ნინაალმდეგობანი და მაგალითს მისცემდნენ სხვა რელიგიების მესვეურებს ერთი საკაცობრიო და საყოველთაო ღმერთის ირგვლივ გაერთიანებისაკენ, თავ-თავისი ინდივიდუალურად სავალი გზების ნაწილობრივი შენარჩუნებით, ისე რომ, არ დაიკარგოს თითოეული ერის ინდივიდუალური სახე და უნიკალურობა.

თავი 3 მართმადიდებლობის შესახებ

შესავალი

„მართლმადიდებლობა არის კაცობრიობის საუნჯე“.
სრულიად საქართველოს კათალიკოს პატრიარქი
უნმინდესი და უნეტარესი ილია II

ამჟამად განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს, რომ მართალი სარწმუნეობის მეცნიერული ცოდნა გარდუვალ აუცილებლობად მივიჩნიოთ ქართველი ერის პრობლემატური და პრინციპული საკითხების საკეთილდღეოდ გადაჭრისათვის. ერს, რომელიც რელიგიური საძირკვლის გამაგრებისათვის განათლების მტკიცე სისტემას ვერ აღადგენს, ძალდატანებითი გლობალზაციის მორევი ისე ჩაითრევს, რომ ეროვნულ-სარწმუნეობრივი ერთიანობის იდეაზე აღორძინებულ ქართულ კულტურულ ფენომენს ძირი გამოეთხრება [43;5].

მართმადიდებლობა არის ის ცოდნა და რწმენა, რომელიც გააჩნდათ ქრისტეს მოციქულებს. საქართველოში მართლმადიდებლობა გათანაბრებულია სამშობლოსთან. მართლმადი-

დებლობაში უფრო მეტი ეროვნული მუხტია ვიდრე კათოლიციზმში.

როგორც ძველი, ისე ახალი აღთმის მიხედვით, „უფალი ერთ არს“, ანუ ღმერთი ერთადერთია. ძველი აღმოსავლეთის სხვა რელიგიებიც აღიერებდნენ ღმერთის ერთადერთობას, მაგალითად მზეს, მაგრამ ის „სავსებით სამყაროში მყოფია“, მაშინ როცა ძველი და ახალი აღთქმის მიხედვით ღმერთი სამყაროს მიღმაა, ანუ ტრანსცენდენტულია. ღმერთი არის შემქმნელი და აბსოლუტური ბრძანებელი კოსმოსისა, რომელიც წარმოიქმნა მისი თავდაპირველი სიტყვისაგან. ღმერთი ზედროული და მარადიულია. ძველი აღთქმის მიხედვით, ღმერთი არის პიროვნული წმინდა არსება, რომელიც ხასიათდება უმაღლესი ხარისხის კეთილობით, ნებელობით, თავისუფლებით, გონიერებით, სიბრძნითა და შემოქმედობით. ახალი აღთქმა ფუნდამენტურად დაფუძნებულია ძველ აღთქმაზე, ანუ ისიც იზიარებს ღმერთის პიროვნულობას [44;253].

ახალი აღთქმის მიხედვით ღმერთი სამობითია: მამა ღმერთი, ძე ღმერთი და სულიწმინდა ღმერთი. მამა არის ქმედების პრინციპი, ძე – შემსრულებელი, სულიწმინდა – დამავიკრივინებელი [44;256].

მართლმადიდებლობა დოგმატური ღვთისმეტყველებაა.

ქართულ ენაზე დოგმატიკის სისტემატიური საწვავლების კურსი შეადგინა გრ. რუხაძემ, რომელიც ძირითადად ეყრდნობა მთავარეპსკოპოსი ფილარეტის სახელმძღვანელოს. მასში გადმოცემულია წმ. ნერილითა და გარდმოცემებით დადასტურებული მართლმადიდებლური დებულებები [43;2].

1. დოგმატების შესახებ

დოგმატი მომდინარეობს ბერძნული სიტყვიდან, რაც ფიქრს, ვარაუდს, მიჩნევას ნიშნავს. ქრისტიანული თვალსაზრისით კი დოგმაში მტკიცე რწმენა (დაჯერებულობა) იგულისხმება.

ქრისტიანულ დოგმატებს ადგენენ მსოფლიო საერთაშორისო კრებებზე.

ხშირად დოგმატის ცნება გაგებულია როგორც ბრმად მიღებული დებულება და გონებრივი შეზღუდულობა. სინამდვილეში ქრისტიანული დოგმატები გამოცხადებითი რელიგიის მჭვრეტელობით ჭეშმარიტებებს წარმოადგენენ.

ეკლესიის მამები დოგმატებს, როგორც მჭვრეტელობითი ჭეშმარიტების დარგს, ქრისტიანული წესებისაგან გამოყოფდნენ. წმინდა და ნეტარი მამების მიერ მიღებული დოგმატები ღმრთის დოგმატებადაა მიჩნეული [43;89].

ჭეშმარიტებაში თეორიული მხარის გარდა ზნეობრივიც იგულისხმება. ამიტომ დოგმატიკის ანუ სარწმუნეობრივი კანონების ცოდნა საშუალებას გვაძლევს ანალიზი გაუკეთოთ ისტორიულ სინამდვილეს.

დოგმატური ღმრთისმეტყველების საგანს წარმოადგენენ ქრისტიანული დოგმატები. მათი განსაკუთრებით აუცილებელი თვისებაა მისი ღთაებრივი წარმომავლობა. მისი ნამდვილობა დროებით ყოფაზე კი არ არის დამოკიდებული, არმედ მუდამ უცვლელი (მარადიული) ღმრთის მარადიულ ჭეშმარიტებაზე, რომელიც თავის თავს ავლენს ღვთაებრივი გამოცხადების დროს [43;88].

წმ. ბასილი დიდის მიხედვით: „ღმერთის დოგმატები უცვლელია“.

მსოფლიო საეკლესიო კრებები სარწმუნეობის აღიარებას (სარწმუნეობის საფუძვლებს) დოგმატებს უწოდებდნენ და მათ დროის მოთხოვნილებათა მიხედვით ადგენდნენ, ხოლო ყველა სხვა დადგენილებებს კანონებს, ანუ ცხოვრების წესებს არქმევდნენ [43;89].

მსოფლიო საეკლესიო კრებებზე წმინდა და ნეტარი მამების მიერ ჩამოყალიბებული დოგმატების მონინაალმდეგეებს ანათემას უცხადებდნენ [43; 88].

შეიძლება ითქვას, რომ მხოლოდ მას, ვისაც არა აქვს სწორი წარმოდგენა არც ღმრთისა და არც მისი ნების, არც ადამიანის გონების შესახებ, შეუძლია დაუშვას გონების განმგებლობა გამოცხადების დოგმატებზე [46389].

გამოცხადებით ცნობილი ჭეშმარიტება არ ეწინააღმდეგება გონების ჭეშმარიტებითსა და პრაქტიკულ მოთხოვნებს,

არამედ პირიქით, ეხმარება თვით გონების ამა თუ იმ საჭიროებას.

2. საეკლესიო კრებების შესახებ

მსოფლიო საეკლესიო კრება არის კათოლიკე ქრისტიანული ეკლესიის მწყემსებისა და მოძღვრების შეკრება, რომლებიც შეძლებისდაგვარად მთელი მსოფლიოდან იკრიბებიან ჭეშმარიტი სწავლებისა და ქრისტიანებს შორის კეთილნესიერების დასამტკიცებლად.

გრ. რუხაძის მიხედვით, ის რაც რამდენიმე ასეულ ეპისკოპოსს სურდა, არის არა სხვა რამ, არამედ თვით ღმერთის აზრი. ამგვარი ადამიანების ნებას მართავს მათში დამკვირვებელი სულიწმინდა ღმრთეებრივი ნების მიხედვით.

სარწმუნეობის სწავლება ჩამოაყალიბეს პირველი და მეორე მსოფლიო საეკლესიო კრებების მამებმა.

პირველი მსოფლიო საერთაშორისო კრება ჩატარდა ნიკეაში 325 წელს.

ნიკეის კრებაზე წმინდა მამების ყურადღებას იქცევდა შემდეგი ძირითადი დოგმატური საკითხი: მიიჩნით თუ არა ძე ღმრთისა ღმერთად, რომელიც თანასწორი იქნება მამა ღმრთისა, თუ ვალთავე იგი მხოლოდ ქმნილებათა შორის სრულყოფილად.

კრებაში მონაწილეობდნენ ორი: დოგმატური პარტიის მომხრეები – მართლმადიდებლები და არიანელები.

მართლმადიდებლები ქრისტეს მოციქულების მიერ გადმოცემულ სარწმუნეობრივ საკითხებში სიახლეების შეტანას ერიდებოდნენ და გონიერების გარეშე იღებდნენ ღმრთის სარწმუნეობას. მათი, აზრით, წმ. სამების საიდუმლო მხოლოდ რწმენით შეიმეცნება და აღემატება ყოველგვარ გონსა და სიტყვას. კონსერვატიული პარტიას, ანუ მართმადიდებლებს ეპისკოპოსთა მეტი ნაწილი ემხრობოდა.

საწინააღმდეგო თვისებებით გამოირჩეოდნენ კრებაში მონაწილე მეორე პარტიის წარმომადგენლები – არიანელები (არიოზელები). არიოზი ღმერთთან აიგივებდა მამას, ხოლო ყველაფერი რაც არაა ღმერთი – ქმნილებაა. შესაბამისად ძე, რადგან იგი განსხვავდება მამისაგან, შექმნილია, და მასში ადამიანური უფრო სჭარბობს.

მათ სურდათ სარწმუნეობრივი საკითხები, სხვა ნებისმიერის მსგავსად, გონებრივი განსჯის საფუძველზე დაემყარებინათ.

ამის საპიროსპიროდ ეკლესიის წმ. მამებს სურდათ მართლმადიდებური ეკლესიის სამერთიანი ღვთაების საიდუმლო გამოეხატათ **ერთარსით**, ანუ არსით იგივეობრივის მეშვეობით. ამით ძე განისაზღვრება როგორც ღმერთი, მაგრამ განსხვავებულად მამალმერთისაგან [43;19].

კრებაზე ყველა მოსაზრების მქონე ეპიკოპოსების გამოსვლა მოისმინეს. არიანელთა მტკიცება: „ძე ღვთისა ქმნილება“ – მაშინვე იქნა უგულუბელყოფილი, რადგან ვერ პოულობდა საფუძველს წმინდა წერილში [43;8].

მართლმადიდებელ ეპისკოპოსთა შეგონებით იმპერატორმა *კონსტანტინე* დიდმა *ევსევი კესარიელს* შესთავაზა ძე ღმერთის მამა ღმერთთან დამოკიდებულების განსაზღვრებაში შეეტანა სიტყვა „**ჰომოუსიოს**“, რაც ბერძნულად **ერთარსს** ნიშნავს. ეს სიტყვა გამოუყენებიათ ძველი ეკლესიის მნათობებს თავის თხზულებებში.

კრებამ გადაწყვიტა ტერმინი „ჰომოუსიოს“ შეეტანა განსაზღვრებაში. არიანელმა ეპისკოპოსებმაც მხარი იმპერატორს დაუჭირეს. პარტიათა კრება მიყუჩდა, მგრამ წინააღმდეგობა არ გამქრალა.

ნიკეის მიმართულების საღვთისმეტყველო აზრის მიმდევრები ძირითადად ალექსანდრიასა და რომში მოღვაწეობდნენ. ნიკეის აზრის მოწინააღმდეგენი – არიანელები მოღვაწეობდნენ სირიაში, თრაკიასა და პონტოში, რომლის ცენტრი სირიის ანტიოქია იყო.

მეორე მსოფლიო საერთაშორისო კრება ჩატარდა კონსტანტინეპოლში 381 წელს.

არიანელები წმინდა წერილის მოშველიებით აკეთებდნენ დასკვნებს, რომ ძე ღმერთ მამა ღმერთზე დაბლა იდგა.

VI საუკუნეში ეკლესია ისევ ორ ნაწილად გაიყო: მართლმადიდებლობას ემხრობოდა ყველა ის ქვეყანა და ეკლესია სადაც ცხოვრობდნენ და მოღვაწეობდნენ ნიკეის კრების თანამდგომეები; ხოლო საწინააღმდეგო მოსაზრებას მტკიცედ იცავდნენ

ისინი (ნესტორიანელები), რომლებიც IV საუკუნეში არიოზონების სასრგებლოდ იბრძოდნენ.

მართმადიდებლები თვლიდნენ, რომ გამოკვლევებისას გონება რწმენას უნდა ექვემდებარებოდეს, რადგანაც რწმენა გონებაზე მაღლა დგას. ნესტორის მომხრეები პიტიქით, მოითხოვდნენ, რომ გონებას უფრო თავისუფალი დამოკიდებულობა ჰქონდა რწმენასთან, დოგმატის შინაარსთან.

ნესტორი თვლიდა, რომ ქრისტე იყო ღმერთკაცი. ქრისტეს გააჩნია ორი განუყოფელი ბუნება – ადამიანური და ღმრთეებრივი. აქედან გამომდინარე, ნესტორი უარყოფდა ნოდებას: ღმრთისმშობელი, რადგანაც მისთვის იშვა არა თვით ღმერთი, არამედ ადამიანური სხეული – ტაძარი, რომელშიც ძე ღმთისა უნდა დამკვიდრებულიყო. ნესტორი ყოვლადწმინდა ღმრთისმშობელს ქრისტეს მშობელს უწოდებდა, რადგანაც მან შვა ადამიანი – ქრისტე.

მართლმადიდებლებისათვის ასეთი წარმოდგენა მიუღებელია, რადგანაც თუკი ქრისტე დამდაბლდა და კაცობრივი ბუნებით ევნო, ღმრთეებრიობის ყოველგვარი მონაწილეობის გარეშე, მაშინ შეირყევა ცოდვის გამოსყიდვის რწმენა [43;18]. (რაც ეკლესიას სავესებით არ აწყობს).

მართლმადიდებელთა მთავარი წინამძღვრის, წმ. *კირილეს* შეხედულებების მიხედვით: ძე ღმრთისა უპირველესყოვლისა იმისთვის განკაცდა, რომ უშუალო მონაწილეობა მიეღო ადამიანის მოქმედებაში, რომელსაც ისე შეუერთდა, რომ უკვე ორი არსება კი არ იყო, არმედ ერთი, ამ სიტყვის სრული მნისვნელობით. თუმცა, მართალია, განკაცებულ სიტყვას ორი არსება, ანუ ორი ბუნება გააჩნია.

წმ. *კირილეს* აზრით, ისე როგორც ადამიანში სხეული და სული სხვადასხვა სახისაა, მაგრამ ისინი ერთ ადამიანს შეადგენენ, – იგივე დამოკიდებულებაა ღმერთკაცის ორ ბუნებას შორისაც. ყოვლად წმიდამ შვა ღმერთი, რომელიც ხორცთან შეერთების შემდეგ ერთ ჰიპოსტასს წარმოადგენს. წმ. *კირილეს* მსჯელობა ღრმა რწმენაზეა დაფუძნებული, რომელიც ქრისტიანის რელიგიურ გრძნობას აკმაყოფილებს და ამაშია მისი განუზომელი უპირატესობა ნესტორის რაციონალურ აზრებთან შედარებით.

ჩემი აზრით, აქ ადგილი აქვს ურთიერთ საპირისპიროთა – ღმერთისეულისა და კაცისულის თანაარსებობას. ეს წინააღმდეგობა იხსნება დამატებითობის პრინციპის გამოყენებით, რომელიც მეცნიერებაში XX საუკუნეში ნ. ბორმა აღმოაჩინა, თუმცა მისი არსებობა მართმადიდებელმა ეპისკოპოსებმა გაცილებით ადრე კარგად უწყოდნენ.

დოგმატურ საკითხებში ორი ეკლესიური პარტიის შეუთანხმებლობამ საელკლესიო და სამოქალაქო ხელისუფლებანი წააქეზა ეფესოში მოწვევით ახალი მსოფლიო საეკლესიო კრება, სადაც როგორც *კირილეს*, ისე *ნესტორის* მომხრე ეპისკოპოსები მოიწვიეს, მაგრამ შეკრებილმა ეპისკოპოსებმა ერთი საერთო კრება ვერ შეადგინეს და ორ ნაწილად გაიყვნენ [43;20].

ნმ. *კირილეს* მომხრე მრავალრიცხოვანმა ეპისკოპოსებმა ცალკე კრება მოაწყვეს, – სწორედ ეს არის **ეფესოს** მსოფლიო კრება. მათ სანინაალმდეგოდ კი, ნესტორმა და მისმა თანამოაზრეებმა *იოანე ანტიოქიელის* თავჯდომარეობით **განდგომილთა** კრება გამართეს.

ეფესოში მამებს რაიმე ახალი დოგმატური განსაზღვრება არ მიუღიათ. მსოლიო კრებამ განდგომილთა ყველა მონაწილეს ხარისხი ჩამოართვა [43; 21].

ეფესოს კრების ორად გაყოფამ ქრიტიანულ ეკლესიას სიმშვიდე ვერ მოუტანა. მონოფიზიტები აღიარებდნენ ქრისტეს ერთბუნებოვნებას. მონოფიზიტური სწავლების მიხედვით, უფალი შეერთებამდე ორი ბუნებისაგან (ღმერთისეულისა და ადამანისეულისაგან) შედგებოდა, შეერთების შემდეგ კი ერთი – ღმერთისეული ბუნებისაა.

451 წელს, ქალკედონში მოწვეულ იქნა მეოთხე მსოფლიო საეკლესიო კრება.

კრება აშკარად გამოხატული ორი სხვადასხვა მხრის დაპირისპირებით დაიწყო. ტაძარში მარჯვენა მხარე დაიკავეს რომის, კონსტანტინეპოლის, ანტიოქიისა და აზიის ყველა ოლქის ეპისკოპოსებმა. მარცხენა მხარე მართლმადიდებლური იყო და კრების სულს წარმოადგენდა, ხოლო მარჯვენა –

მონინააღდეგენი, რომელებიც ეკლესიის ინტერეაბის საწნი-
ნააღმდეგო პარტიას ქმნიდნენ.

მართლმადიდებელთა წამომადგენელი მნათობი ეპისკოპო-
სების ნააზრევთა საფუძელზე კრებამ ქრისტიანული დოგმა-
ტის ამომწურავი სარწმუნეობრივი განსაზღვრება შეადგინა,
რომელსაც ქვემოთ წარმოგიდგენთ:

**დოგმატი ჩვენი უფალი იესო ქრისტეს ერთი პირის ორი
ბუნების შესახებ:**

*„ვართ რა მიმდევარნი წმინდა მამათა მოძღვრებისა,
ყველანი ერთხმად ვასწავლით ერთი და იმავე ძის, ჩვენი
უფლის, იესო ქრისტეს აღიარებას, როგორც სრულს ღმრთე-
ებით და სრულს ადამიანობით, ჭეშმარიტ ღმერთსა და
ჭეშმარიტ კაცს, მასვე გონიერი სულისა და სხეულისაგან.
ერთარს მამისა ღმრთეებით და ჩვენივე ერთარსს ადამიანო-
ბით, სრულიად ჩვენს მსგავსს გარდა ცოდვისა, ღმრთეებით
მამისაგან შობილს უწინარეს საუკუნეთა, ხოლო უკანასკნელ
ჟამს კაცობრივად შობილს ჩვენთვის და ჩვენი ხსნისათვის
ღმრთისმშობელი ქალწული მარიამისაგან. ერთსა და იმავე
ქრისტეს, ძე ღმერთს, მხოლოდშობილს, ორი ბუნებით შეურ-
წყმელად, უცვლელად, განუყოფლად და განუყრელად შემეც-
ნებულს ისე, რომ შეერთების შედეგად არა თუ არანაირად არ
ისპობა განსხვავება ორ ბუნებას შორის, უფრო მეტიც
თითოეული მათგანის ბუნების თვისება შენაჩუნებული და
შეერთებულია ერთ პირსა და ერთ ჰოპოსტასში, > არა ორ
პირად განკვეთილსა და გაყოფილს, არამედ ერთსა და იმავე
ძეღმერთს, მხოლოდშობილს, სიტყვა-ღმერთს, უფალ იესო
ქრისტეს, როგორც მის შესახებ ძველთაგანვე ასწავლიდნენ
წინანარმეტყველები და როგორც თვით უფალმა იესო ქრისტემ
გვასწავლა და როგორც ამას მამების სიმბოლო გადმოვ-
კცემს“. [43;31].*

ესაა სარწმუნეობრივი განსაზღვრება, როგორც მართმადი-
დებლური სარწმუნეობა, და რომელიც მთელმა კრებამ ერთსუ-
ლოვნად მიიღო. ამ რწმენამ სამყარო იხსნა.

მეოთხე მსოფლო საეკლესიო კრების ამ უმნიშვნელოვანეს დადგენილებას იზიარებს და ეყრდნობა სრულიად საქართველოს მართმადიდებლური ეკლესია.

ეკლესიის გამგებლობა და ძალაუფლება, რომელსაც პაპები მარტოოდენ თავიანთ თავს აკუთნებდნენ, ამიერიდან, 451 წლის ქალკედონიის კრების განჩინებით, მათ ბიზანტიის პატრიარქებთან ერთად უნდა გაეყოთ. ქალკედონიის კრებამ აღმოსავლეთთან დამოკიდებულებაში ერთხელ და სამუდამოდ მოახდინა რომის პაპის პატივმოყვარეობის პარალიზება. ასეთი დამსახურებით განისაზღვრება ქალკედონიის მსოფლიო კრების დიდი ღირსება და მისი უკვდავი სახელი [43;34].

3. ღმერთი სამპიროვანია – მამა და ძე და სულიწმინდა

ძველი აღთქმის გამოცხადებას შეიძლება ეწოდოს მოძღვრება ერთი ღმერთის რწმენის შესახებ და მხილება მრავალღმერთიანობისა, რომელიც უსჯულოებისა და სულიერი სიბნელის შედეგს წარმოადგენს.

ახალი აღთქმის მიხედვით, მამა და ძე და სულიწმინდა წარმოადგენენ ერთარსს. ამაზე მეტყველებს ის, რომ მაცხოვარი ეუბნება მოციქულებს: „წარვედით და მოიმონაფენით ყოველნი წარმართნი და ნათელს სცემდით მათ სახელითა მამისაჲთა და ძისაჲთა და სულისა წმიდისაჲთა“ (მთ. 28,19).[10].

თვით დასახელება – „მამა და ძე და სულიწმინდა“ – გვიჩვენებს, რომ ამ პირებს, ყოველგვარი განსხვავების მიუხედავად, ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირი აქვთ და ერთნაირი ღმრთეებრივი ღირსება ეკუთვნით [43;105].

ქრისტეს მოციქულები ღმერთში განასხვავებენ მამას და ძეს და სულიწმინდას და მათზე, როგორც ცალკეულ პირებზე, მიუთითებენ. სულიწმინდა ისევე, როგორც მამა ღმერთი და უფალი იესო მოქმედ პირადაა წარმოდგენილი, ხოლო სამივე პირი სახელებითაც და მოქმედებითაც განცალკევებულია.

მამა და ძე და სულიწმინდა ღმრთიებრივ პირებად გვევლინებიან. მოციქულებისა და თვით იესო ქრისტეს მრავალსხვადასხვა მოძღვრებაში ნათლადაა მოცემული წმ სამების საიდუმლო. უკეთუ მამაცა და ძეც და სულიწმინდაც ღმერთია,

და ამავე დროს თითოეული პროვნული თვისებით არის დახასიათებული: მაშინ ნათელია, რომ **ღმერთში სამი ცალკეული პირია** [43;106].

რ. შტაინერს უთვამს, რომ ადამიანს სულიერი სამყაროდან მოაქვს თანასწორობის იდეა. იგი ეძლევა მას მამაღმერთისაგან. ძე ღმერთის დახმარებით მკვიდრდება ძმობის განცდა, ხოლო სულიწმინდასთან შეერთებული კაცობრიობა მიემართება თავისუფლების გზით [11;189].

ამრიგად, რ. შტაინერის თვალსაზრისით, კაცობრიობას თანასწორობის იდეა ებოძა მამა ღმერთისაგან, ძმობის განცდა – ძე ღმერთისაგან, ხოლო თავისუფლების შეგრძნება – სულიწმინდა ღმერთისაგან.

მამა ღმერთი და მისი საკუთარი თვისებები. რცხილადის მიხედვით, მამა ღმერთი არის უსაწყისო, ზედროული და მარადიული არსება, რომელიც როგორც ხელოვანი ჰქმნის მატერიალსაც (მასალასაც) და მის ფორმასაც ხილული სამყაროს სახით. იგი დგას ხილული და უხილავი სამყაროს (სულთა სამყაროს) მიღმა.

ძველი აღთქმის მიხედვით, მამა ღმერთი არის პიროვნული წმინდა არსება, რომელიც ხასიათდება უმაღლესი ხარისხის კეთილობით, ნებელობით, თავისუფლებით, გონიერებით, სიბრძნითა და შემოქმედობითობით. ახალი აღთქმა ფუნდამენტურად დაფუძნებულია ძველ აღთქმაზე, ანუ ისიც იზიარებს ღმერთის პიროვნულობას [44;253].

ის, ვისაც ყოვლის დამბადებელი, ისრაელის მამა, ან ქრისტიანეთა და ყოველთა კაცთა ეწოდება, არის ჭეშმარიტი ღმერთი.

მამა ღმერთს ეწოდება ჭეშმარიტი ღმერთი თავის ძესთან დამოკიდებულებაში, რომელიც მან შვა.

სახელი მამა ღმერთისა გამოხატავს დამოკიდებულებას ღმერთიურ პირებთან – ძესა და სულიწმინდასთან. წმ. წერილში ნათლადაა გამოხატული, რომ მამა ღმერთი მარადიულად და თავისთავად არსებობს. მამა ღმერთის საკუთარ თვისებას სამართლიანად წარმოაგენს ის, რომ ის არც არავისგან იშვება და არც არავისგან გამოდის. მამის განმასხვავებელ თვისებად

ისიც უნდა მივიჩნიოთ, რომ იგი შობს ძეს დ გამოავლენს სულიწმინდას [43;115].

ძე ღმერთი და მისი საკუთარი თვისებები. ის აზრი, რომ ძე ღმრთისა ღმერთია ნათლადაა გამოხატული ქრისტიანული გამოცხადებით. ეს სწავლება მოცემულია როგორც თვით ძე ღმერთის – იესო ქრისტეს, ისე წმ. მოციქულთა მოძღვრებაში.

როცა იესოს გარშემორტყმული იუდეველები დაჟინებით ეკითხებოდნენ – ვინ იყო იგი, მაცხოვარი ასე პასუხობდა მათ: „მე და მამაჲ ჩემი ერთ ვართ“. ანუ იგი თავის თანასწორობას მამა ღმერთთან პირდაპირ აცხადებდა [43;107].

იესო თავისი საქმეებით ამტკიცებდა, რომ იგი არის ძე ღმრთისა ყველაზე უმაღლესი და ნამდვილი გაგებით, ხოლო მისი კავშირი მამასთან უმჭიდროესია [43;108].

ძე ღმრთისა ასწავლიდა, რომ მას შეუძლია აკეთოს და აკეთებს კიდევ ყველაფერს, რასაც აკეთებს მამა მისი – ღმერთი ჭეშმარიტი [43;108].

მაცხოვარი ადასტურებს იმ აზრს, რომ იგი ღმერთია. რაც იმით გამოიხატება, რომ მისი ნება იგივეობრივია მამის ნებისა და რომ მას ისევე შეუძლია მკვდრის გაცოცხლება, როგორც მამას. ამიტომ ძე ღმერთი ისევე საჭიროებს თაყვანისცემას, როგორც მამა ღმერთი [43;109].

სულიწმინდა ღმერთი და მისი საკუთარი თვისებები. წმ. წერილი, ისევე როგორც ძე ღმერთს, სულიწმინდასაც მიაწერს ჭეშმარიტი ღმერთის სახელსაც, თვისებებსაც და საქმეებსაც და ბრძანებს, რომ მას ასეთივე პატივი უნდა მიეგოს, როგორც ღმერთს. წმ. ბასილი დიდის აზრით, სული ღვთისა სულიწმინდას ეწოდება, რომელიც ღვთაებრივსა და ნეტარ სამებას აღავსებს. [7;132].

მოციქული განმანათლებლები სულიწმინდას მიაწერენ ყოვლისმხედველობასა და ღმრთის საიდუმლოთა ცოდნასაც, რაც იმას ნიშნავს, რომ სულიწმინდა ღმერთია. იგი მამა ღმრთისაგან დამოუკიდებელია და მასთან ბუნებითი კავშირი აქვს [43;110].

წმ. წერილი ანიჭებს რა სულიწმინდას ღმერთის თვისებებს, მას ჭეშმარიტებისა და სინმიდის წყაროდ მიიჩნევს. მის მიერ აღიძვრება სრული ჭეშმარიტება და სინმიდნე; მისი წინასწარ-

მერყველებანი ნამდვილია, სწავლება კი – უცილებელი. ამგვარი მოქმედება კი ღმერთს შეუძლია. სულიწმიდა მოციქულებს განსაკუთრებული მადლით – წინასწარმეტყველებებით, სასწაულებით, ენათე ცოდნით და სხვ. აჯილდოებს. ამიტომ ის ყოვლისშემძლედ უნდა იქმეს მიჩნეული [43;110].

სულიწმინდის საკუთარი, უცვლელი თვისება მდგომარეობს იმაში, რომ სულიწმინდა მამისაგან გამოდის, რაც ნიშნავს მის საკუთარ თვისებას. სულიწმინდა იგზავნება ძის მიერ გარკვეული დავალებით, რაც ნიშნავს მის შემოქმედებით მდგომარეობას. იგი თავისი თვისებით ქრისტეს სულის იგივეობრივია [43;113].

გრ. რუხადის აზრით, მაცხოვრის სიტყვებში; „ყოველივე, რაოდენი აქვს მამას, ჩემ არს“ – იგულისხმება მხოლოდ ადამიანთა ხსნის საქმეებთან მიმართებაში.

წმ. წერილში სულიწმინდა ზოგჯერ ქრისტეს, ძის სულად იწოდება იმიტომ, რომ სულიწმინდა ქრისტეს სულის იგივეობრივია და არა იმიტომ, რომ სულიწმინდა ქრისტესგან გამოდის [43;113].

მამა ღმერთი, ძე ღმერთი და სულიწმიდა ღმერთი სამივე ერთნი არიან, მაგრამ ქრისტიანები მათ შორის უპირატესობას ქრისტეს ანიჭებენ [11;126].

თავი 5 მართმადიდებლობა სულიერებისა და ადამიანის შესახებ

მართმადიდებლური რწმენის შეხედულებას სულიერებისა და ადამიანის შესახებ მოკლედ გადმოგცემთ ვიქტორ რცხილადის მიხედვით.

საქართველოს ფილოსოფიის მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტის ს. ავალიანის მიხედვით, ვ. რცხილადე არის რელიგიის ფილოსოფიის არა მარტო მკვლევარი, არამედ მისი ფაქტიური ფუძემდებელიც საქართველოში. მისი თეოლოგიურ-ფილოსოფიური ნაშრომები წარმოადგენენ სრულიად ახალ სიტყვას ქართულ თეოლოგიურსა და ფილოსოფიურ ლიტერატურაში [44;5].

1. მათლმადიდებლობა ანგელოზების შესახებ

ისმის კითხვა თუ რისთვის დასჭირა ღმერთს სამყაროსა და ადამიანის შექმნა?

წმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველი ამ კითხვის პასუხად იუწყება, რომ ღმერთი არა მარტო ყოვლად ძლიერია, არამედ – ყოვლადკეთილიც, ამიტომ შექმნა მან არსებათა სამყარო (სულიერი და ადამიანური) რათა ისინი დატკბნენ მისი სიკეთის მადლით. წმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის აზრით, ღმერთისათვის, როგორც ყოვლად კეთილი (უკეთილშობილესი) არსებისათვის საკმარისი არაა მხოლოდ თავისი თავის ქვრეტა, არამედ საჭიროა, რომ ის **განუწყვეტლივ ვოთარდებოდეს**, რათა მისგან შობილ კეთილშობილ არსებათა რიცხვმა იმატოს [44;256].

აქ გამოთქმულია უმნიშვნელოვანესი მოსაზრება იმის შესახებ, რომ ღვთაება საჭიროებს განუწყვეტელ განვითარებას, რაც შესაბამისობაშია ჩემს მიერ გამოთქმულ აზრთან ღმერთის განუწყვეტელი სწრაფვის შესახებ **აბსოლუტური სრულყოფისაკენ**.

ამისთვის ღმერთმა შექმნა ჯერ უჩინარი, ხოლო შემდეგ ხილვადი სამყარო. ღმერთმა, შექმნა დაიწყო შემდეგი თანმიმდევრობით: მამა ღმერთმა, როგორც უმაღლესმა ნათებამ (იგულისხმება არაფიზიკური – სულიერი სინათლე) შექმნა უჩინარი მეორადი სინათლენი, როგორც პირველადი სინათლის ანარეკლი. ესენი არიან გონიერი სულები **ანგელოზთა** სახით, რომლებიც ღვთის ირგვლივ იმყოფებიან. შემდეგ ღმერთი ქმის ხილვად სამყაროს „ცის“ (სივცის) და ქაოსის (წყვდიადის) მდგომარებაში მყოფი „მინის“ (ნივთიერი მატერიის) სახით. ხილვად სამყაროში შემოქმედი უპირველეს–ყოვლისა ქმნის „სინათლეს“ (არა ფიზიკური თვალსაზრისით), რომელმაც მოსპო მანამდე არსებული წყვდიადი და ქაოსი. მაგრამ ეს სინათლე არ წარმოადგენს მზის სინათლეს. იგი არის „ინფორმაციული ნათელი“, რომელიც ზებუნებრივი კანონებით თვისებების სახით ენიჭებათ წარმოქმნილ ნივთიერ ნაწილაკებსა და სხეულებს. ყველაფერი იქმნებოდა თანდათანობით, ზებუნებრივი კანონებით. ხოლო ბოლოს შეიქმნა ადამიანი. ღვთის მიერ ადამიანის ბოლოს შექმნა იმით იხსნება, რომ ღმერთმა ადამიანი გააჩინა ხილვადი სამყაროს

მეფედ, რომლისათვისაც უნდა მომზადებულიყო მისი საბრძანებელი [44;257].

მართმადიდებლობის მიხედვით, ღმერთი არის უკეთილესი და უსრულყოფილესი არსება და მან ეს სამყარო შექმნა ასევე უსრულყოფილესად და ჰარმონიულად. მაშინ საკითხავია თუ საიდან გაჩნდა ბოროტება ხილვად სამყაროში, რომელსაც ესოდენ არევიდარევა შეაქვს სამყაროს წესრიგში? ამის საპასუხოდ წმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველი აცხადებს, რომ სამყაროში არსებული ბოროტება არაა შექმნილი ღმერთის მიერ. მას არ გააჩნია არც განსაკუთრებული არსი და არც სამეუფო, იგი არაა არც უსაწყისო და არც თავისთავადი. ბოროტება გამომდინარეობს ქმნილებიდან, სატანიდან, რადგანაც სატანაც ქმნილებაა. თუ სატანა ქმნილებაა, ხოლო ქმნილებანი ღმერთმა სრულყოფილებად შექმნა, მაშინ როგორ გახდნენ ისინი მიზეზი სამყაროში არსებული ბოროტებისა?

ამ კითხვაზე პასუხის გასაცემად საჭიროა ღრმთისეული მთავარი გონიერი ქმნილებების – სულებისა და ადმიანის ბუნების რაობაში გარკვევა.

წმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, ღმერთი არის პირველი სრულყოფილი სინათლე – უმაღლესი, მიუდგომელი, გამოუთქმელი, გონებით მიუწვდომელი, სიტყვით გამოუხატავი, რომელიც ანათებს ყოველ გონიერ ქმილებას. მეორე სინათლენია – პირველი, სრულყოფილი სინათლის ანარეკლნი – მომსახურე სულები – **ანგელოზები**, რომელნიც ღვთის ირგლივ იმყოფებიან. ისინი არიან ცეცხლივით განწმენდილი და სულივით ზეგრძნობადი ბუნებისანი. ანგელოზები არიან მარტივი სულიერი აგებულებისანი, გამსჭვალულნი სინათლით და წარმოადგენენ უსხეულო, არა მატერიალურ ცეცხლს, რომელთაც არ გააჩნიათ ხორციელი სანყისი. ისინი უხორცონი არიან, მაგრამ ღვთისაგან მიმადლებული აქვთ გონება, თუმცა არა განუსაზღვრელი ოდენობით – ისე, რომ მათ თავიანთი ბუნებით გააჩნიათ გარკვეული ჭეშმარიტი ცოდნა შეზღუდული გაგებით [44;258].

ანგელოზები ნათლდებიან პირველ სინათლისაგან. ისინი იმყოფებიან გამუდმებით ურთიერთობაში სიკეთისა და სინძინდის წყაროსთან – ღმერთთან. ამიტომ ისინი კეთილნი და

ნმინდანი არიან, მაგრამ ისინი თავიანთ თავში მცირე დოზით ფლობენ ბოროტების უნარსაც, ანუ მათთვის შეუძლებელი არ არის ცოდვის ჩადენაც. თუმცა მათში ბოროტებისაკენ მიდრეკილება გაცილებით სუსტია, ვიდრე ლტოლვა სიკეთისაკენ.

ამრიგად ბოროტების არსებობის ასახსნელად მართმადიდებლობა უშვებს ბოროტების უნარის მცირე დოზით არსებობას ანგელოზებში, რაც თავისუფალ ნებასთან ერთად, განაპირობებს ამაღლებული სულის დაცემას ეშმაკამდე.

ნმ. გრიგორ ღვთისმეტყველის მიხედვით, ქმნილმა არსებებმა და მათ შორის ანგელოზებმაც სიკეთისა და სინძინდის უნარი სულიწმინდისაგან მიიღეს. სულები, ღმერთის მსგავსად, სავსებით **თავისუფანი** არიან, რაც განაპირობებს მათ უნარს როგორც სრულყოფისაკენ, ისევე – დაცემისაკენ. სწორედ ეს ორმაგი თვისება და თავისუფალი არჩევანი განაპირობებს, ერთ დროს ამაღლებული სულების დაცემას და ზეციური ბოროტების, დემონებისა და ეშმაკის გაჩენას. ეშმაკი იბრძვის თავისი თავის დასამკვიდრებლად, ანუ სიკეთის აღმოფხვრისა და ბოროტების გავრცელებისათვის. დაცემული სულები განუწყვეტელი შურით უპირისპირდებიან ღმერთის მორჩილ ანგელოზებს. ანუ განუწყვეტილ მიმდინარეობს ბრძოლა მათ შორის. ეს ბრძოლა განაპირობებს ანგელოზების კეთილობის განმტკიცებას და სინძინდის დონის ამაღლებას (ღმერთისეულ ევოლუციურობას). მაგრამ, რადგანაც ანგელოზების იერარქია საკმაოდ ძლიერია და ბოროტთა ხრიკებს წარმატებით უკუაგდებს, ამიტომ ბოროტი სულები მთელ თავის მაცდუნებელ და გამხრწნელ ქმედებას შედარებით დაბალ საფეხურზე მყოფ გონიერ არსებებზე – ადამიანებზე წარმართავენ. ამ უკანასკნელთა მოქმედებით კი ბოროტება ვრცელდება მთელ ხილულ სამყაროზე [44;258].

2. მართლმადიდებლობა ადამიანის შესახებ

ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, მას მერე რაც ღმერთმა შექმნა ერთი მხრივ უხილავი უმაღლესი სულთა სამყარო ანგელოზთა სახით, ხოლო მეორე მხრივ ხილული მატერიული სამყარო, მან მოისურვა ისეთი არსების შექმნა, რომელშიც შერწყმული იქნებოდა 2 დაპირისპირება – სული და მატერია. ასეთი არსებაა **ადამიანი**. ამ მიზნით, მან ღმერთმა ჯერ

უკვე შექმნილი ნივთიერებისაგან შექმნა ადამიანის სხეული და შემდეგ „შთაბერა მას სული თვისი“, რაც წარმოადგენდა გონიერ სულსა და „ხატს ღვთისას“.

ამგვარად, ღმერთმა, ადამიანის სახით, მინაზე დაუშვა თავისი თავის თაყვანისმცემელი მეორე სახის ანგელოზი, რომელიც შედგება 2 სხვადასხვა ბუნებისაგან: მიწიერისა და ზეციერისაგან, მოკვდავისა და უკვდავისაგან, და რომელსაც უკავია შუა ადგილი დიდებასა და არარაობას შორის. ამრიგად ადამიანი, ყველა სხვა ქმნილებისაგან განსხვავებით, თავის თავში შეიცავს ორ ბუნებას – სულიერსა და გრძნობადს (მატერიალურს). იგი წარმოადგენს რაღაც საშუალოს უმაღლეს, სულიერ-გონიერ არსებათა და უმდაბლეს, მატერიალურ სამყაროს შორის. იგი თავისი გრძნობადი ბუნებით დგას უგონო მატერიალურ სამყაროში და თავისი გონიერი სულით, რომელიც ღმერთმა შთაბერა, ენათესავება უხილავ სულთა ღმერთისეულ სამყაროს [44;259].

წმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის აზრით, სული იდუმალი გზით (ზებუნებრივი ძალით) ერთიანდება ფიზიკურ სხეულთან, ხოლო მეტის თქმა ამ საკითხზე ადამიანისათვის შეუძლებელია. წმ. ნერილის თანახმად, რადგანაც ადამიანის სული წარმოადგენს „ღვთის ხატს“, ამიტომ მას, ცხადია, არა აბსოლუტური გაგებით, უნდა ჰქონდეს ღვთაების თვისებები: არამატერიალურობა, გონიერება, თავისუფლება, შემოქმედობითობა, სიკეთის ქმნალობის უნარი და უკვდავება [44;260].

ისმის კითხვა: უმაღლესი გონიერი სულების შექმნის შემდეგ რისთვის დასჭირდა ღმერთს ორმაგი ბუნების არსების – ადამიანის შექმნა, რომელსაც საშუალება ეძლევა უარყოს ღმერთი და დაემორჩილოს ეშმაკის ნებას?

3. მართლმადიდებლობა ადამიანის შეცოდების შესახებ

ვ. რცხილაძის მიხედვით, ბოროტება, რომელიც დაიწყო უმაღლეს სფეროში გონიერ და თავისუფალ არსებათა შორის, შემდეგ გავრცელდა ადამიანზეც. როგორც იქ, ისე ადამიანთან ეს მოხდა არა ყოვლადკეთილი შემოქმედის ნება-სურვილით, არამედ, ამის მიზეზი იყვნენ თვით შექმნილი არსებანი, მათი თავისუფლებიდან აღმოცენებული წინააღმდეგობა ღვთისადმი. ადამიანი, როგორც ფიზიკური სხეულის მქონე არსება, არ იყო

აბსოლიტურად სრულყოფილი. ადამიანის სხეულის ნივთიერი ბუნება შეზღუდული ბუნებისაა, რისი წყალობითაც იგი შეძლება უსასრულოდ დაშორდეს ღმერთს [44;260].

ადამიანის ფიზიკური სხეული მიჩნეულია ღვთის მიერ ბრძნულად შექმნილი სულის ორგანიზმად, რომელიც ხშირად უპირისპირდება სულს და აბრკოლებს მის ზეასვლას. მაგრამ რამ გამოიწვია ეს შინაგანი ბრძოლა და დაპირისპირება ადამიანის სულსა და სხეულს შორის?

ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის აზრით, ეს შეიძლება აიხნას პირველ ადამიანთა ცოდვებით. (მათ მიერ ღმერთისეული წესრიგის, შეგონების უგულვებლყოფით, რამაც გამოიწვია ადამიანის ღვთის ხატის დამახინჯება და თავდაპირველი ჰარმონიის დარღვევა მიწიერსა და ზეციერს შორის, როგორც პირველი ადამიანთა საკუთარ არსებაში, ისე მათ შთამომავლობაში და ხილულ ბუნებაში) [44;260].

თავდაპირველდ ადამიანის ქვე და ზებუნების – ნივთიერისა და სულისმიერს შორის სრული ჰარმონია სუფევდა. მაგრამ ადამიანი შექმნილ იყო **გონიერ და თავისუფალ** არსებად (არა აბსოლიტური გაგებით). იგი თავის თავში შეიცავს როგორც სიკეთის, ისე ბოროტების კეთების უნარს. არჩევანი კი მის **თავისუფალ ნებაზეა** დამოკიდებული [44;261].

ქრისტიანობის მიხედვით, ადამიანი კეთილი ან ბოროტი გახდა მისივე თავისუფალი ნების ზემოქმედებით, ამიტომ შეიძლება მისი განკურნება და გაკეთილშობილება, მისი ევოლუციური განვითარება ღმერთისეულობისაკენ. ამ საქმეში ადამიანს ემსახურება ღმერთის მესამე პირი – სულიწმინდა [11;125].

ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, პირველი ადამიანის შეცოდება მდგომარეობდა ადამიანის გონიერების თვითდაჯერებულ აღმაფრენაში, განზრახვაში, ღვთის ნების საწინააღმდეგოდ, ჩანვდომოდა იმას, რაც ჯერ მისთვის მიუწვდომელი იყო და ამით ქცეულიყო უმაღლეს გონებად, ანუ ღმერთად. ამ შემთხვევაში ადამიანი აცდუნა უკვე დაცემულმა გონიერმა გაემშაკებულმა ძალამ. ადამიანმა დაივიწყა ღვთის მცნება და დაჰყვა მოშურნე ეშმაკის ცდუნებას. მან დაკარგა (და შთამომავლობას დაუკარგა) ის სიკეთენი, რითაც ნეტარებდა სამოთხეში. მან დაკარგა უკვდავება და უახლესი ურთიერთობა

ღმერთთან. პირველყოფილი შეცოდების ბრალია ასევე ადამიანის გონების დაბნელება (მესამე თვალის დავსება) რის გამოც ის მხოლოდ ხილულ ბუნებას სცნობს და უხილავს უარყოფს, რის შედეგადაც აღმოცენდა სხვადასხვა სახის კერპთაყვანისცემლობა. ამანვე შეცოდებამ გამოიწვია ადამიანთა ერთი ნაწილის გაბატონების ნადილი მეორეზე [44;262].

ვ. რცხილაძის აზრით, ყოვლად კეთილ შემოქმედს არ შეეძლო ადამიანის ასე დატოვება. ადამიანი ისე ღრმად არ დაეცა როგორც სატანა. მართალია, თავისი დაცემით ადამიანმა დაამახინჯა თავის თავში „ხატი ღთვისა“, მაგრამ მთლად არ მოსპო იგი. დააბნელა გონება თვისი, მაგრამ არ აღუკვეთა სწრაფვა ღვთაებრივი სინათლისა და ჭეშმარიტებისადმი. ადამიანმა დაამახინჯა თავისი ნება მაგრამ არ მისპო მასში სიკეთის სურვილისა და მისი კეთების უნარი. მას შეუძლია არჩევანი სიკეთის სასრგებლოდ. ამიტომ ადამიანს გააჩნია „განკურნების“ უნარი. ყოვლადკეთილი შემოქმედი ღვთაება ილტვის დაუბრუნოს ადამიანს თავდაპირველი ნეტარი მდგომარეობა. იგი ადამიანს წარმართავს კეთილი მიზნებისაკენ და მისგან აღძრულ ბოროტებას კეთილი შედეგით აგვირგვინებს [44;262].

ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, ადამიანის დაცემის შედეგად აღმოცენებული ცოდვების აღსაკვეთად უბრძნესმა ღვთაებამ მრავალ საშულებას მიმართა. იგი შთააგონებდა ადამიანს: სიტყვით, კანონით, წყალობით, მუქარით, სასჯელით, წყალდიდობებით, ხანძრებით, ომებით, გამარჯვებებით, დამარცხებებით, ზეციური სასწაულებით მინაზე, ზღვაზე, ჰაერში, ადამიანთა ბედის უეცარი მობრუნებით, წინასწარმეტყველთა მეშვეობით. ამათგან განსაკუთრებულ საშულებას წარმოადგინს ღვთის მიერ ბოძებული კანონი ცნობილი „ძველი აღთქმის“ სახელწოდებით, რომელიც ჯერ მიენიჭათ ებრაელებს, როგორც მამა-ღვთის პირველ თაყვანისმცემლებს, ხოლო შემდეგ სხვა დანარჩენ ხალხებს. მაგრამ ეს კანონი არ აღმოჩნდა საკმარისი. ადამიანთა ცოდვებმა იმრავლა და ამ კანონმა ვერ შეძლო ადამიანთა შეკავშირება ღმერთთან. როდესაც ადამიანურმა ცოდვებმა და ავადობამ თავის ზღვარს მიაღწია, მაშინ ადამიანთა მოდგმის ხსნისათვის, საჭირო გახდა „თვით ღვთის სიტყვის“ განკაცება **ძის – ქრისტეს** სახით. მას შემდეგ, ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის

აზრით, ადამიანთა ხსნის დიდი საქმე ხდება არა მარტო ძისაგან, არამედ წმიდა სამების ყველა წევრისაგან [44;263].

4. მართლმადიდებლობა ღვთაებრივი მადლის შესახებ

ადამიანს თავისი სულის სრულყოფისათვის აუცილებლად სჭირდება ღვთისაგან ხელშეწყობა. ეს ხდება **ღვთის განსაკუთრებული მადლის** წყალობით, რომელიც მას ანათლებს. ღვთის ეს განსაკუთრებული მადლი ხორციელდება სულიწმიდის მეშვეობით. მის დაუხმარებლად ადამიანი ვერ შეძლებდა თავისი სულიერი მოვალეობის შესრულებას.

ღვთაებრივ მადლში სახარება გულისხმობს ყოველივე იმას, რასაც ღმერთი სწყალობს თავის ქმნილებებს ამ უკანასკნელთა მხრიდან ყოველგვარი დამსახურების გარეშე. ამიტომ ღვთაებრივ მადლს ყოფენ ორად: ბუნებრივ და ზებუნებრივ მადლად. ბუნებრივ მადლს განეკუთვნება ქმნილებებისადმი ზვთის ყველა ის წყალობა, რომელნიც ბუნებრივი ხასიათისანი არიან, როგორიცაა, სიცოცხლე, ჯანმრთელობა, გონება, თავისუფლება, გარეგანი კეთილდღობა და სხვა.

ზებუნებრივ მადლს განეკუთვნება ყველა ის წყალობა, რაც ემატება ბუნებრივი ხასიათის წყალობებს ღვთის უშუალო თვითწართვის შედეგად. ზებუნებრივი მადლი, თავის მხრივ, ორ სახედ იყოფა: შემოქმედის მადლად, რომელსაც ღმერთი ანიჭებს თავის იმ ქმნილებებს, რომლებიც იმყოფებიან უცოდველ მდგომარებაში და აღსავსენი არიან ზნეობრიობით. მადლის მეორე სახეობა არის ის მადლი, რომელსაც ღმერთი-მაცხოვარი – იესო ქრისტე ანიჭებს დაცემულ (ცოდვილ) ადამიანს. ასე რომ, ჩვენთვის, კაცთათვის, გადამწყვეტი მნიშვნელობის მქონეა მადლის ეს მეორე სახეობა. სწორედ ამ მადლიდან მომდინარეობენ ჩვენი უნარი და შესაძლებლობანი [44;266].

გ. რცხილაძის აზრით, ადამიანის რწმენა ღვთისადმი და იესო ქრისტესადმი აღიძვრება სულიწმიდის წყალობით და ღვთაებრივი მადლით. მაგრამ ამ რწმენით რომ იცხოვროს ადამიანმა სავსებით დამოკიდებულია მის თავისუფალ ნებაზე. ამასთანავე, ქრისტიანობის მიხედვით, ხაზგასამელია რომ ქრისტიანისათვის მარტოოდენ რწმენა არაა საკმარისი. მან, რწმენის გარდა, უნდა

აღასრულოს ისეთი კეთილი საქმენი, სადაც გამოვლენილ იქნება სიყვარული, რწმენა და იმედი ღვთისადმი.[44;267].

ჩემი აზრით, ყოველ ადამიანს ჰყავს თავისი მფარველი ანგელოზი. ხოლო მართმადიდებლური მოძღვრების მიხედვით, მასთან კავშირი ხორციელდება ადამიანის ნათლობის მეშვეობით.

5. მათლმადიდებლობა გარდაცვალების შესახებ

მართლმადიდებლური ეკლესიის მოძღვრების თანახმად ადამიანი შედგება ორი სავსებით განსხვავებული ნაწილისაგან – არამატერიალური გონიერი სულისა და მატერიალური სხეულისაგან. თავისი ნივთიერი სხეულით ადამიანი მიეკუთვნება ხილულ მატერიალურ სამყაროს, ხოლო თავისი გონიერი სულით – უჩინარ სულიერ სამყაროს.

თავის მხრივ ადამიანია არამატერიალური ნაწილი ორად იყოფა: სამშვინველად და სულად. სამშვინველი გააჩნიათ ცხოველებსაც. იგი წარმოადგენს სხეულებრი ნდომიდან (სურვილებიდან) ამოსულ გრძნობათა და აზრთა ორგანოს. რაც შეეხება სულს – იგი ადამიანის არამატერიალური ნაწილის ამაღლებული ნაწილია, რომლის მეშვეობით მასზე მოქმედებს სულიწმიდის მადლი. ადამიანის არამატერიალური ნაწილი თავისუფალი და უკვდავია. ადამიანის მიზანს უნდა შეადგენდეს სამშვინველის განმენდა და მასზე სულის გაბატონება, რათ მასში დამკვიდრდეს სულიწმიდის მადლი და უკვე ამ ქვეყნად ადამიანი, თავისი წმინდანობით, ამაღლდეს ანგელოზთა იერარქიამდე.[44;268].

მართმადიდებლური ეკლესიის მოძღვრების მიხედვით, „სიკვდილი წარმოსგენს სულის მოშორებას სხეულიდან“, რის მერეც სხეული იშლება და იხრწნება, ხოლო სული აგრძელებს სიცოცხლეს. ანუ ადამიანის სული შორდება სხეულს მისი ფიზიკური სიკვდილის შედეგად. ასეთ სიკვდილს მართლმადიდებლური რწმენა არ მიიჩნევს ნამდვილ სიკვდილად, არამედ მხოლოდ **გარდაცვალებად**. იგი ნამდვილ სიკვდილად მიიჩნევს სულის მოშორებას ღვთისაგან.

მართლმადიდებლური რწმენით, ადამიანის სიკვდილის შემდეგ მკვდრად შეიძლება ჩაითვალოს მხოლოდ მისი ფიზიკური სხეული, რაც შეეხება სულს, იგი აგრძელებს სიცოცხლეს იმ ქვეყნად (მიღმურ სამყაროში). იმქვეყნიური სიცოცხლე წარმო-

ადგენს ამქვეყნიურის გაგრძელებას, ხოლო ახალ პირობებში. იმქვეყნიური ცხოვრება შემდგომი გაგრძელებაა ადამიანის ამ ქვეყნად დაწყებული ზნეობრივი განვითარებისა. ამქვეყნად განწმენდილი ადამიანის სული იმ ქვეყნად განიცდის მარადიულ სამოთხისეულ ნეტარებას [44;269].

ჩემი აზრით ამის თვალსაჩინო დადასტურებას წარმოადგენს ვ. ეფრემოვის მონათხრობი საიქიოს შესახებ [ნან. VII, თავი 6].

როდესაც სული შორდება ადამიანს, ამ დროს მომაკვდავთან ყოველთვის თავს იყრიან, ერთი მხრივ, კეთილი ანგელოზები, ხოლო მეორე მხრივ – ბოროტი დემონები. იმისდა მიხრდვით, თუ რამდენადაა განწმენდილი მომაკვდავის სული ცოდვათაგან, ან კეთილი ანგელოზები წარიტაცებენ მას ზე სფეროსაკენ, ან ბოროტი დემონები დაეუფლებიან მას. თუ ადამიანის სული ამქვეყნად ყოველნაირად მიდრეკილი იყო ქვენა გრძნობებისაკენ და მათით ხელმძღვანელობდა თავის მინიერ ცხოვრებაში, იგი გარდაცვალების შემდეგაც ამავე გრძნობათა მონა დარჩება.

ამასთანავე, საიქიო ცხოვრებაში სული ხდება გამჭვირვალე სხვა სულისათვის და მასზე ყოველი ცოდვა ნათლად მოჩანს. ამიტომ უდიდესი საქმეა, უკვე ამქვეყნად, სიკვდილზე ფიქრი და მისდამი მზადება ცოდვათა განწმენდით. სხეულის სიკვდილისას სული იცვლის მხოლოდ თავის მდგომარეობას და ადგილსამყოფელს, იგი ინარჩუნებს თავის თვისებებსა და ცნობიერებას. გარდაცვალების შემდეგ სული იქ იმკის იმას, რაც აქ სააქაო ცხოვრებაში დათესა. ადამიანის სული, მოშორდება რა სხეულს, დასახლება იმ არსებათა სამეუფოში, რომელნიც მისი მსგავსნი არიან. კეთილი თვისებების მქონე სული სახლდება კეთილ არსებათა სამეუფოში, თუ არა და – ბოროტ არსებათა სამეუფოში. ამქვეყნიურ ცხოვრებაში სულს ძალუძდა თავის ქმედებათა ხასიათის შეცვლა. გარდა ამისა, მას შეეძლო მონანიების საშუალებით განთავისუფლებულიყი ცოდვისაგან. გარდაცვალების შემდეგ სულს აღარა აქვს ამის საშუალება. კეთილი ანგელოზები ცდილობენ სულის ხსნასა და მის ამაღლებას თავიანთ სამეუფოში. მაგრამ თუ ამ სულში ბოროტი თვისებანი სჭარბობენ ისინი აბრკოლებენ სულის ზეასვლას სამოთხისაკენ [44;270].

მოციქულთა თქმით, ბოროტი სულები „უხორცონი“ არიან, მაგრამ გააჩნიათ ყველა ის გრძნობა რომელიც ადამიანს აქვს.

იესო ქრისტეს ჯვარცმამდე და მკვებრეთით აღდგომამდე ყოველი ადამიანის სული, ადამის შეცოდების გამო, გარდაცვალების შემდეგ, ჯოჯოხეთში ისადგურებდა, განურჩევლად იმისა ცოდვილი იყო ის თუ არა. მაგრამ მაცხოვარმა იესო ქრისტემ შეარიგა ღმერთი ადამიანთან და ზეცად თავისი ამაღლების შემდეგ ყველა ადამიანს მისცა შესაძლებლობა (მონანიებისა და განმენდის შემდეგ) ზეციურ სასუფეველში დამკვიდრებისა [44;272].

6. მათლმადიდებლობა სამოთხის შესახებ. უპირველეს ყოვლისა, უნდა აღინიშნოს, რომ ახალი აღთქმის მიხედვით, უხილავ სამყაროში ყოველ ადამიანს ჰყავს თავისი მფარველი ანგელოზი. ისინი ერთ წამს არ ტოვებენ ადამიანს უმეთვალყუროდ და ესწრებიან მის გარდაცვალებას და მისი სულის გადასვლას საიქიო ცხოვრევაში.

მფარველი ანგელოზი ყოველნაირად მონანილეობს ადამიანის კეთილ განვითარებაში და ნიადაგ შთააგონებს მას კეთილ აზრებს. და თუკი ადამიანი მაინც ბოროტი სულის შთაგონებას უგდებს ყურს და მისი გავლენის ქვეშ ექცევა, ეს შედეგია მხოლოდ იმისა, რომ მას გააჩნია თავისუფალი ნება და არჩევანი. მფარველი ანგელოზები ჰყავთ არა მარტო ადამიანებს, არამედ ადამიანთა ერთობებს, ერებს, სახელმწიფოებს, ქალაქებს, მონასტრებს, ეკლესიებს და სხვა. კეთილი ანგელოზები ადამიანებს, როგორც წესი, ეცხადებიან ადამიანის სახით. ამიტომ, წმ. მამებმა მეშვიდე საეკლესიო კრებაზე დაადგინეს, რომ ხატებზე შეიძლება მათი გამოსხვა ულამაზესი და კეთილშობილი არსებების სახით [44;274].

განმენდილი სული მიღმურ სამყაროში ყოფნისას სამოთხეში განიცდის ნეტარებას. ამის უტყუარ დასაბუთებას წარმოადგენს ვ. ეფრემოვის მონათხრობი თავისი განცდების შესახებ კლინიკური სიკვდილის დროს (იხ. ნაწ. VII, თავი 6).

წმ. მართლმადიდებლური ეკლესიის მოძღვრების თანახმად სამოთხეში ნეტართა სულები განიცდიან ორგვარ ნეტარებას: შინაგანს და გარეგანს. შინაგანი ნეტარება განპირობებულია სულის ღმერთთან ურთიერთობით. გარეგანი ნეტარება – სულის დამოკიდებულებით მის ირგვლივ მყოფ სულიერ-

ზნეობრივ არსებებთან და ყოველივე ღვთის მიერ შექმნილთან [44;275].

ადამიანი წარმოადგენს კოსმიური სამყაროს, როგორც მთელის უმცირეს ნაწილს. კოსმიურმა სამყარომ, როგორც თვითგანვითარებადმა მთელმა, შექმნა ადამიანი თავისივე თავის განვითარების მიზნით, რისთვისაც მას უბოძა როგორც გონიერება ისე თავისუფლება. ადამიანი, როგორც ნაწილი, უნდა ემორჩილებოდეს მთელს. მაგრამ ადამიანი განსაკუთრებული არსებაა: მას გააჩნია ისეთი საკუთარი „მე“, რომელიც არავითარ სხვა არსებას არ გააჩნია. ადამიანში არსებული „მე“ ცდილობს თავისი პირადი, ეგოისტური მიზნების დაკმაყოფილებას, რაც შეიძლება უკეთესი პირობების შექმნას თავისი არსებობისათვის, თავისი გრძნობებისა და სიამავნებების რაც შეიძლება მეტად დაკმაყოფილებას. ასეთი ქცევით ის შორდება შემოქმედის მიერ მისთვის დაკისრებულ ფუნქციას: სიკეთის კეთებითა და შემოქმედებითი მუშაობით მიეხმაროს შემოქმედს – კოსმიურ სამყაროს – ღმერთს თავის სწრაფვაში აბსოლუტური სრულყოფისაკენ.

სწორედ ამ მიზნის შესასრულებლად მიანიჭა შემოქმედმა ადამიანს გონიერება და თავისუფლება. არსებობს განსაკუთრებული სახის დაპირისპირება ადამიანში არსებულ „მე“-სა მისივე შემქნელ მთელს – ღმერთს შორის. ეს დაპირისპირება მაშინ იხსნება, როცა ის მიხვდება თავის დანიშნულებას, და თავისივე ნებით იწყებს მის შესრულებას: თავს აღწევს თავის ეგოისტურ მისწრაფებას (ეშმაკისეულ საქმეს) და სიკეთის ქმნადობითა და შემოქმედებითი მოშაობით აკეთებს ღმერთისეულ საქმეს.

თავი 5 ქართველთა რელიგიების შესახებ

შესავალი

როგორც სხვა მრავალი უძველესი ხალხის რწმენა-წარმოდგენები, ქართველი ხალხის უძველესი რელიგიური შეხედულებებიც ბუნებასთან უშუალო კავშირის შედეგად წარმოიშვა. ყოველი გვარი და თემი ეთაყვანებოდა მთის, ხევის, მინდვრის, ხეობისა და სხვა მფარველ ღვთაებებს [31].

აქ უნდა გავიხსენოთ, რომ ბუნება ღმერთის შემოქმედების, როგორც შემოქმედის, ნაყოფს წარმოადგენს.

ქართველთა უძველეს რელიგიებში აგრეთვე უდიდეს როლს ასრულებდა რწმენა სულების უკვდავების შესახებ, რამაც თავი განსაკუთრებით შემოინახა მთის ხალხების რელიგიებში. მეცნიერულ მკვლევართა შედეგები ეჭვმიუტანლად ადასტურებს უძველეს საქართველოში ანიმისტური რწმენის უაღრესად განვითარებულ ხასიათს, რომელსაც შემდეგ შეერწყა და დაეფუძნა ქრისტიანული რელიგია. საქართველოში ამ რელიგიათა გადმონაშთები ქრისტიანული რელიგიის პარალელურად განაგრძობდა არსებობას.

შემდგომში ქართველთა რელიგიური შეხედულებანი უფრო დაიხვეწა და ჩამოყალიბდა გარკვეული იერარქია უმცროს-უფროსი ღვთაებების სახით. ერთი მხრივ, ადგილობრივმა ღვთაებებმა შეინარჩუნეს თავისი ადგილობრივი ხასიათი ამა თუ იმ გვარსა თუ თემში, ხოლო მეორე მხრივ, წარმოიშვნენ სათემო და სატომთაშორისო ღვთაებებიც.

ეთნოგრაფიული მასალების შესწავლამ გამოაშკარავა, რომ ქართველ ღვთაებათა პანთეონში გამოიკვეთა სამი ღმერთი: უზენაესი ცის ღმერთი მთვარის სახით, ქალღმერთი მზის სახით და კვირია. იერარქიის უფრო დაბალ საფეხურზე იდგნენ ღმერთები: ჯვარი, ხატი, ადგილის დედა, ოჯახის ანგელოზი და სხვა.

მთვარე, ვითარცა მთავარი მეუფე და ღვთაება, ერთ-ერთი უძველესი ქართული ტომის რწმენის საგანს წარმოადგენდა.

ძვ.წ.აღ.-ით პირველ ათასწლეულში ქართული მოდგმის ტომების მუშქების (მესხების) შემოსულმა ნაკადმა მცირე აზიიდან რელიგიის სფეროში შემოიტანა გარკვეული სიახლე,

რომელმაც ჩამოყალიბებული სახე მიიღო მეფე ფარნავაზის მეფობის დროს. მცხეთაში აღმართულ იქნა არმაზის ღვთაება, რომელიც შემდგომში სრულიად ქართველთა უზენაეს ღმერთად იქცა. არმაზის ანთროპომორფულ ფიგურას განასახიერებდა სპილენძისაგან ჩამოსხმული მეომარი მამაკაცის ქანდაკება, რომელსაც ტანზე ოქროს აბჯარი ემოსა, თვალებად ძვირფასი ქვები ჰქონდა ჩასმული და ხელში მახვილი ეპყრა. არმაზი უკავშირდება მთვარის ღმერთის არმაზის სახელს, რომელიც ხეთების ღვთაებას წარმოადგენდა [31].

როგორც ირკვევს ქართველების წინაპრებს უძველეს ხანაში გააჩნდათ რწმენა უზენაესის – ქვეყნის დამაარსებელი ღვთაების მიმართ „წარმართობის“ სახელწოდებით, რომელიც მოგვიანებით ისტორიული ქარტეხილების უკუღმართობით უზნეო და ანტაგონისტური აღმსარებლობების კრებით სახელად მიიჩნეეს.

1. „წარმართობის“ შესახებ

ძველი ქართული ტრადიციით „წარმართულ“ რელიგიებად და აღმსარებლობად მიჩნეული არაქრისტიანული და არამართმადიდებლური რელიგიები, რომლებიც უზნეოდ და ანტაგონისტურებად არიან მიჩნეული.

მე დიდი ხანია ყურადღება მივაქციე იმ ფაქტს, რომ ქართულ სიტყვიერებაში ასეთ უკუღმართული აღმსარებლობის რელიგიებს სახელწოდება „უკუღმართი“ უფრო შეესაბამება, ვიდრე „წარმართული“. იმასაც ვაცნობიერებდი, რომ ქართველთა წინაპრები, ქრისტიან-მართლმადიდებლური ჭეშმარიტი აღმსარებლობის მიღებამდე, ფლობდნენ არაანტაგონისტურ და ჭეშმარიტად მაღალზნეობრივ აღმსარებლობას.

ათიოდე წლის წინ ზემოხსენებული საკითხით დაინტერესებული იყო ფიზიკოს-ენერგეტიკოსი **შალვა ლელაშვილი**. იგი, რომელიც თავის საჯარო ლექციებში აღნიშნავდა, რომ ძველქართველი **წარმართული** (არა **უკუღმართული**) სარწმუნოებრივი და მაღალზნეობრივ თვისებების ელემენტები ჩაქსოვილია ქართულ სიტყვიერებაში, მითოლოგიაში, ადათჩვევებში, სიმღერებსა და ცეკვებში.

ამ თვალსაზრისით ჩემი ყურადღება მიიქცია 2010 წლის ნოემბერში აკადემიკოს ივერი ფრანგიშვილის 80 წლისთავისადმი მიძღვნილ სამეცნიერო კონფერენციაზე საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში **გ. კოკოშაშვიის** მიერ წარმოდგენილმა მოხსენებამ სახელწოდებით „ტერმინ წარმართობისათვის“. ავტორმა ძველ წერილობით წყაროებზე დაყრდნობით დაადგინა, რომ „წარმართული“ რელიგია წარმოადგენდა ქართველთა უძველესი წინაპრების ღვთისმეტყველების საწყის ფორმას, რომელიც იყო დამზადებელი ღმერთის, ანუ ძველი ალთქმის რჯულისეული აღმსარებლობის უძველესი ფორმა [23].

ცნობილია, რომ ქართული საეკლესიო და სამეცნიერო ტრადიციით „წარმართებად“ მოიხსენიებიან ზოგიერთი არაქრისტიანული რელიგიის მიმდევრები და ამ კრებითი სახელის ქვეშ აერთიანებს ყველა სახის კერპთაყვანისმცემლობას, ცეცხლთაყვანისცემლობას, მნათობა თაყვანისცემლობას, სხვადასხვა ოკულტურ და მაგიურ მიმდინარეობებს და სხვა.

ერთი სიტყვით, ტერმინი „წარმართები“ ქართულ სიტყვიერებაში ტრადიციულად დამკვიდრებულია, როგორც ყოველგვარი ურჯულოებისა და უწმინდური რელიგიური მიმდინარეობების ზოგადი ეპითეტი. ამ სიტყვის ანალოგიურ მნიშვნელობას ადასტურებს სულხან-საბა ორბელიანის „ლაქსიკონი ქართული“, რომლის მიხედვით: „წარმართი ეწოდების ყოველთა უსჯულოებით მავალთა“ [45].

მაგრამ თავად ტერმინი „წარმართი“ თავისი უღერადობით შეუსაბამოა თავისსავე ტრადიციულ შინაარსთან. ეს სიტყვა უფრო ჰგავს „წაღმართულს“, ხოლო მის შინაარსს უფრო მეტად სიტყვა „უკუღმართი“ შეესაბამება თავისი ბუნებით.

მართლაც იგივე ლექსიკონში სულხან-საბა სიტყვა „უკუღმართს“ თითქმის „წარმართის“ ანალოგიურად განმარტავს: „უკუღმართი – არა წაღმართ მოქმედი“.

საყურადღებოა, რომ სულხან-საბას მიხედვით ზმნა „წარმართება“ არის კეთილად სვლა, ანუ სწორი გზით სიარული, ხოლო მისგან წაწარმოები არსებითი სახელი „წარმართი“ არის „კეთილად მავალი“, ანუ სწორი გზით მავალი.

საფიქრობელია, რომ თავდაპირველად ქართულ სიტყვიერებაში სიტყვა „წარმართი“ სწორედ ამ, სწორი გზით მავალის მნიშვნელობით გამოიყენებოდა, ხოლო შემდეგ, შედარებით გვიან, ისტორიულ ქარტახილებში შეიძინა ახალი, არასწორი შინაარსი.

გ. კოკოშაშვილის ვარაუდით, სიტყვა „წარმათება“ და „წარმართი“ თავისი თავდაპირველი მნიშვნელობით, ამ ტერმინის დამკვიდრების პერიოდში გაბატონებული რელიგიის გამომხატველ ცნებად უნდა მივიჩნიოთ. დროთა განმავლობაში ეს სიტყვა შეიძლება გადაქცეულიყო აღნიშნული რელიგიური მიმდინარეობის საკუთარ სახელად [23]

ისმის კითხვა: რომელი რელიგიური მიმართულება მოიპოვებოდა თავის დროზე სახელი „წარმართული“-ს ქვეშ?

გ. კოკოშაშვილი ძველ წერით წყრობებზე დაყრდნობით ამტკიცებს, რომ ტერმინი „წარმართობა“ გამოხატავდა ძველი აღთქმის რჯულის – ერთი **დამბადებელი ღმერთის** შესაბამის აღმსარებლობას.

ვახუშტი ბაგრატიონის აზრით, ჭეშმარიტი ღვთისმეტყველების ფორმა სწორედ ქართული ისტორიის უძველესი პერიოდის (ქართლოსის ზეობის პერიოდის) კუთვნილებაა. ესაა დამბადებელი ღმერთის რწმენა, რომელიც ქართლოსის შემდგომი თაობებს კიდევ მრავალი წლის განმავლობაში (მნათობთა თაყვანისცემის შემოღების შემდეგაც) არ დაუკარგავთ. ამას ადასტურებს ის ფაქტი, რომ ქართულ ასომთავრულ ანბანში, რომელიც პატარძის მტკიცებით, შეიქმნა ძვ. წ. მესამე საუკუნეში, განხორციელებულია როგორც დამბადებელი ღმერთის და ისე სათყვანებელ მნათობთა განსახიერება.

ქართველთა წინაპრებს გააჩნდა ისეთი მაღალზნეობრივი მახასიათებლები როგორცაა: „პირმტკიცება, მტერთა ზედა ერთობა, თავისუფლებისათვის მხნედ ბრძოლა და მდგრად დგომა, ციხე-სიმაგრეთა და ქალაქთა შენება, ერთისა ცოლის ქრმობა, ურთიერთ პატივისცემა და მეგობრობა ...“. ვახუშტი ბატონიშვილი ყველა ამ ღირსებას ქართლოსის ზეობის პერიოდსა და მის შემდგომ რამდენიმე თაობას მიაწერს და მხოლოდ

ამის შემდეგ იწყებს ლაპრაკს ქართველთა მიერ უფლის გზიდან გადახვევაზე: „... და შემდეგ დაივიწყეს ღმერთი დამბადებელი თავისი და თავყვანს სცემდნენ მზესა, მთვარესა, ვარსკვლავთა და ნივთიერთა და პირუტყვთა, და შემოერიათ გარეგანნი წარმართნი: სპარსნი, თურქნი, ასურნი ... და ესოდენ დაივიწყეს დამბადებელი თვისი და წესნი და ჩვეულებანი თვისნი, და იქმნენ ყოველთა წარმართთა უწარმათოსნი და უუსჯულოესნი...“ [23].

ამრიგად ვახუშტი ბატონიშვილი საქართველოში უსჯულთების დამკვიდრებას მიიჩნევს გარედან თავსმოხვეულად, უცხოთა მიერ შემოტანილად. ხოლო ღვთის გზიდან გადახვევას აიგივებს ქართული წესისა და ჩვეულებების გადავიწყებასთან.

XVIII საუკუნეში, ვახუშტი ბატონიშვილის დროს, არსებული ტრადიცია, რომლის მიხედვით ქართველთა უძველეს სარწმუნოებად მიიჩნეოდა რწმენა დამბადებლის ღმრთისა, მისი თანხმლები კულტმსახურებისა და ზნე-ჩვეულებების სწორი, ჭეშმარიტი ფორმით.

მიტროპოლიტი ანანია ჯაფარიძის მიხედვით, ქართველთა წარმართული სარწმინოების ამსახველი პირველწყაროები კერპების შესახებ ნაკლებად ლაპარაკობენ – ქართველები თავყვანს სცემდნენო მზეს, მთვარესა და ხუთ ვარსკვლავს, თუმცა კი უფრო ადრე – წარმართობამდე, ქართველები ჭეშმარიტი ღმერთის მცნობი და მისი მორწმუნენი იყვნენო (ანანია ჯაფარიძე; საქართველოს სამოციქულო ეკლესიის ისტორია. ტომი 1; „გუმბათი“ თბილისი 2012; გვ. 80).

ჭეშმარიტი ღმერთი ქართველებს დაუვიწყებიათ ერთიანი, პროტოქართველური ეთნოსის დაშლის შემდეგ, ან უფრო მოგვიანებით: „შთავარდა შური შორის შვილთა ქართლოსიანთა: იწყეს ბრძოლად და ხდომად ურთიერთას... ამ დროისათვის მოშლილა მათში ჭეშმარიტი – სამყაროს შემოქმედი მამა ღმერთის – სარწმუნოებრივი ცოდნა – „და მას ჟამსა დაივიწყეს ღმერთი, დამბადებელი მათი და იქმნეს მსახურ მზისა და მთვარის და ვარსკვლავთა ხუთთა და მტკიცე და უფროსი საფიცარი მათი იყო საფლავი ქართლოსისა.

როგორც ჩანს იმ ეპოქაში ქართველებს არ შეუქმნიათ კერპები, რაიმე ქანდაკებანი და არც ტაყვანს სცემდნენ მათ. თუმცა კი ქვეყნის შემოქმნდისა და დამბადებლის ნაცვლად თაყვანი სცეს მის ქმნილებებს – ზეციურ სხეულებას. მზის, მთვარისა და ხუთი ვარსკვლავის თაყვანისცემის მოგონება ბოლო დრომდე შემორჩენილა ართველთა შორის (იქვე;81).

ან. ჯაფარიძის აზრით, ქართული წარმართობა იმდენად სრულყოფილი დამუშავებული და დახვეწილი იყო, იგი საერთო იყო ყველა ქართულ ტომთათვის, მათ შორის მეგრელთა და სვანთათვისაც, და მას საერთო ტერმინოლოგიაც და საერთო ენაც ქართული ჰქონდა. ქართული წარმართობა ქართველებისათვის გამშობლი-ურებულ-გაეროვნებული ყოფილა. ამიტომ მას მტკიცე წინააღმდეგობა გაუწევია თვით ირანული რელიგი-ისათვისაც, რომელსა ასახვა უპოვია „სპარსელთა ნმიდა ნიგნში“ – ავესტაში (ზოროასტრიზმი) (იქვე;81).

ქართულ წარმართობასაც თავისი ისტორია ჰქონია, დროთა განმავლობაში განვითარებულა, შეუძენია ახალ-ახალი ელემენტები. ქართველობას მნათობთა თაყვანის-ცემის გვერდით კერპთა თაყვანისცემაც შემოუღია.

ალექსანდრე მაკედონელს საქართველოდან წასვლისას აზონისათვის უბრძანებია, რომ თაყვანი ეცათ ყოველთა მნათობთა და უხილავი ღმერთისათვის. მიუხედავად იმისა, რომ როგორც ცნობილია, ალექსანდრე მაკედონელი თაყვანს სცემდა „ღმერთთა“ ბერძნულ პანთეონს, მას საჭიროდ ჩაუთვლია, რომ პატივი მიეგო ქართველთა ეროვნული სარწმუნეობისათვის და დაეკანონებინა. აზონმა, თავისი სახელმწიფოს განმტკიცების მიზნით, რომელიც ფაქტობრივად სრულიად საქართველოს მოიცავდა, უარყო ალექსანდრე მაკედონელის მიერ ქართველთათვის დატოვებული სჯული, ინყო „კერპთმსახურება და შექმნა ორნი კერპნი ვერცხლისანი: გაცი და გა (იქვე;82).

ქართველთა წარმართული ღვთაებები.

რამაზ პატარიძის თვალსაზრისით, რომელიც ეყრდნობა ქართული ასომთავრული ასო-ნიშნების გრაფიკული ანალიზს, ქართული დამწერლობა შექმნილია ფინიკიური დამწერლობის საფუძველზე ქრისტეშობამდე მეხუთე საუკუნეში, კეძოდ – ძვ. წ. 444 წელს.

რ. პატარიძის მიხედვით, სპეციალურ ლიტერატურაში კარგადაა ცნონილი, რომ ქართველები წარმართულ ხანაში მთვარეს, მზესა და ცისკრის ვარსკვლავს ეთაყვანებოდნენ. გარდა ამისა მათთვის პირველთაგანს ქვეყნის დამბადებელი და განმგებელი – უჩინარი მამა ღმერთი წარმოადგენდა. ყოველივე ეს ასახულია ქართველი ქურუმების მიერ შექმნილ ასომთავრულ ანბანში: [37;123]

მთვარის ღვთაების სიმბოლოა **Մ**, რაც ქართული ასომთავრულის პირველი ასონიშანიცაა. ანუ იგი მთვარის იდეოგრამა-საკროფონია, რომლის რიცხვითი მნიშვნელობა 1-ის ტოლია.

წარმართულ საქართველოში არსებობდა მზის ძლიერი კულტი. მზის ზოომორფული ნიშანი – ემბლემა იყო თვალი – **Գ**, ხოლო მზის წმინდა რიცხვი იყო 9 (ცხრათვალა მზე). ეს ვითარება ასახულია ქართულ ასომთავრულ ანბანში: მე-9 ასონიშნია – **Գ**, რომელიც იდეოგრაფულად თანხვედბა თვალის სიმბოლურ გამოსახულებას.

ციური ღვთაებების მესამე წევრია ცისკრის ვარსკლავი – ასული ცის ღმერთისა. ეს ღვთაება ქართულ ასომთავრულ ანბანში ასახულია ასონიშნით „ცან“ – **Շ**.

ეგვიპტური ღვთაების მზის – „რა“-ს გამოსახულება ქართულ ასომთავრულ ანბანში ასახულია რიგით მეცხრამეტე ასონიშან – **Ի** – „რაე“-ს მეშვეობით.

სამყაროს დამბადებელი უხილავი მამა ღმერთი ქართულ ასომთავრულ ანბანში ასახულია 25-ე „დან“ ასო-ნიშნის მეშვეობით, რომესაც თალის ფორმა აქვს – **Ո**. იგი ერთის მხრივ ღმერთის სახელის პირველი ბგერის აღმნიშვნელი სიმბოლოა,

ხოლო მეორე ხრივ, უხილავი ღმრთის სამყოფელის, ღვთის კარის – გამომხატველი სიმბოლო.

ივ. ჯავახიშვილი თავის თხზულებათა პირველ ტომში განიხილავს ქართველების წარმართობის საკითხს. მისი თვალსაზრისით ხალხში დარჩენილი მრავალი წარმართობის დროინდელი ზნეჩვეულებებისა და თქმულებების შესწავლა ძვირფას მასალას იძლევა ძველ ქართველთა წარმართულ ღვთაებათა საფუძვლის წარმოსადგენად [59;78].

ამ მხივ მეტად საინტერესოა თქმულება, „იესო ქრისტეს, ელია წინასწარმეტყველისა და წმიდა გიორგის შესახებ“, რომელშიც მოქმედებს ერთი-ერთმანეთს ეჯიბრება სამი წმიდა არსება: *ერთია ღმერთი შემოქმედი*, რომლის ხელშია ადამიანთა სიკვდილ-სიცოცხლე; *მეორე* პირია **ელია წინასწარმეტყველი**, რომელიც ტაროსისა და ავდრის, წვიმა-სეტყვის ბრძანებელია; მესამე – **წმიდა გიორგია**. იგია გაჭირვების დროს ადამიანის მფარველი, და კაცს ყოველგვარი ბოროტებისა და უბედურებისაგან იხსნის ხოლმე. ივ. ჯავახიშვილი, ამ თქმულების შესწავლის შედეგად ასკვნის, რომ თქმულების მიხედვით უნთავრესი ადგილი წმიდა გიორგის უკავია, მეორე ადგილი – ქვეყნის შემოქმედს, ხოლო მესამე – წმიდა ელიას. ანალოგიური აზრია გამოთქმული სხვა ქართულ, სხვა და სხვა კუთხეების თქმულებებშიც. თუმცა ჩვეულებრივ საქრისტიანო მოძღვრების და მიხედვით ამ სამ პირთა შორის ყველაზე მაღლა ღმერთი-შემოქმედი უნდა იდგეს [59;85].

ქართველი ერის მიერ წმიდა გიორგისადმი პატივისცემა მარტო ქართული თქმულებებით არაა გამოხატული. თვით ცხოვრებაშიც ქართველი ერი მას თაყვანსა სცემს ყველაზე მეტად. არც მამა ღმერთისა და იესო ქრისტეს, და არც ერთი სხვა წმიდანის სახელზე საქართველოში არ მოიპოვება იმდენი ტაძარი, რამდენიც წმიდა გიორგის სახელზეა აშენებული [59;88].

ივ. ჯავახიშვილის გამოკვლევით, ქართველი ხალხის აზროვნებაში **წმიდა გიორგის** ძველი წარმართობისდროინდელი, ქართველების მთავარი ღვთაების, **მთვარის** ადგილი უკავია.

ივ. ჯავახიშვილი აღწერს საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში არსებული წმიდა გიორგის ეკლესიების გიორგობის დღესასწაულებს და გამოაქვს დასკვნა, რომ მთელი ჩვეულება მთვარის ძველი, წარმართობისდროინდელი, დღესასწაულის ნაშთია. საბოლოოდ მას გამოაქვს დასკვნა: ყველგან, სადაც ქართველებს უცხოვრიათ, მთვარის თაყვანისცემის კვალი შერჩენილია; ამის გამო მთვარის ვითარცა მთავარი მეუფისა და ღვთების თაყვანისცემა, ყველა ქართველი ტომების უძველეს რწმენად უნდა ჩაითვალოს [59;99].

მთვარის თაყვანისცემის დროს, თადაპირველად მიღებული ყოფილა ადამიანთა მსხვერპლად შეწირვა. საქართველოში მერე ეს წესი ამოიკვეთა და ადამიანთა მაგივრად პირუტყვს სწირავდნენ ღვთაებას.

აკადემიკოს **კ. კეკელიძის** მიხედვით, საქართველოში მეტად პოპულარული ყოფილა **მითრაიზმი**. მისი დამარცხების შემდეგ მისი კულტი შეუერთდა წმინდა გიორგის კულტს, რადგანაც ამ ღვთაებასაც ბევრი რამ ჰქონდა საერთო მასთან: ორივე გამორჩეული მეომრები იყვნენ, ორივე ებრძოდა ბოროტებას და ამარცხებდა მას. მითრას სამსხვერპლო ცხოველს ხარი წარმოადგენდა, წმინდა გიორგის დღესასწაულზეც ხარი იკვლებოდა. მითრაიზმს ბევრი საერთო აქვს ქრისტიანობასთან: ორივე რელიგია აღიარებს სულის უკვდავებას; ორივე რელიგიის მიხედვით მორწმუნემ ცათა სასუფეველი უნდა მოიპოვოს წმინდა ცხოვრებით, მუდმივი ლოცვითა და მარხვით. მითრა, როგორც ქრისტი, არის „ნათელი ნათლისგან“ და შუაკაცი ღმერთსა და კაცს შორის [31;17].

ქართული წერილობითი წყაროების მიხედვით, წარმართული ღვთაებების ქართლში შემოტანასა და დამკვიდრებას აზონს, ფარნავაზს, საურმაგსა და ფარნაჯომს მიაწერენ. ამ კერპების შესწავლისა და სადაურობის გარკვევის მიზნით ჩატარებულმა კვლევამ ცხადყო, რომ ქართველთა წარმართული ღვთაებების ფორმირებამ საკმაოდ გრძელი და რთული გზა განვლო, სანამ ის იმ სახეს მიიღბდა, რომელიც აღწერილია „წმიდა ნინოს ცხოვრებაში“ და „მეფეთა ცხოვრებაში“. [20;131].

ვლ. ვანაძის მიხედვით, რიგი ღვთაებების ფესვების ძიება წინაელღინისტურ ხანაში გვიწევს, ზოგი მათგანი ზოროასტრული ღვთაებების ასოციაციებს ბადებს, ნაწილი კი ადგილობრივი ღვთაებებია. ამის მიხედვით ქართველთა წარმართული პანთეონის ღმერთები სამ ნაწილად იყოფა [20;131]:

1. „ღმერთნი მამათა ჩვენთანი **გაცი და გა**“, ანუ ქართველთა წინაპრების კერპები. გაცისა და გას ეტიმოლოგიური პარალელები სხვა ხალხების რელიგიებში არ მოიძებნება. ქართულ წერილობით წყაროებში კი ისინი მოიხსენიება, როგორც „ღმერთნი მამათა ჩვენთანი“, რაც საფუძველს იძლევა ისინი ჩაითვალოს ადგილობრივ წარმართულ ღმერთებად. საიტერესოა, რომ ფარნავაზი, რომელიც ქართლშიარმაზის თაყვანისცემას ამკვიდრებს, არ სპობს ქართველთა წინაპრების ღმერთებს და მათ არმაზის გვერდით მიუჩენს ადგილს. გაცისა და გაის ელინიზმის ეპოქაშიც (ძვ. წ. III-I სს.) არ დაუკარგავთ თავიანთი თავდაპირველი ფუნქციები და ნიშანთვისებები, რადგან ისინი კარგად მოერგო მითრას თანმდევი ღვთაებების ფუნქციებს.

2. **აინინა და დანინა**, რომლებიც შუამდინარულ სამყაროსთან ასოცირდებიან და ეტიმოლოგიურად ახლოს დგანან ნანაიასა და მის თანამდევ ღვთაება ნინადასთან, რომლებმაც მოგვიანო პერიოდში ქართველთა წარმართულ პანთეონშიც დაიმკვიდრეს ადგილი.

3. **არმაზი და ზადენი**, რომელთაც ბევრი საერთო აქვთ სპარსულ აპურამაზდასა და მითრა იაზატთან, არა მარტო ეტიმოლოგიურად, არამედ თავიანთი ღვთაებრივი ფუნქციებისა და აღწერილობის მიხედვით [20;132].

ქართულ წარმართულ პანთეონში პირველი არმაზია. კერპი არმაზი შეუქმნია ფარნავაზს თავისივე სპარსული სახელის – „არმაზის“ სათანყვსაცემად. არმაზი – გაერთიანებული და გათავისუფლებული პირველი ერთიანი ქართული სახელმწიფოს მფარველ „ღვთაებად“ უნდა ყოფილიყო წარმოდგენილი.

ფარნავაზმა (მეფობდა ძვ.წ. 284-219) გააერთიანა აღმოსავლეთი, დასავლეთი და სამხრეთ საქართველო. ფარნავაზმა

შექმნა კერპი თავის სახელზე – **არმაზი** და აღმართა ქართლის მთის თავზე. ვლ. ვანაძის გამოკვლევით, ფარნავაზის სახელს უკავშირება მაზდეანური პანთეონის ღვთაებების მოთავე პროზიციების დაკავება. ეს იმით აიხსნება, რომ ფარნავაზი იყო მამულად ქართველი, მცხეთოსის ძისა და დედულად სპარსი, ასპანელი. ფარნავაზის მიერ ჩატარებული რელიგიური რეფორმის ერთ-ერთი მიზეზი იყო დაქსაქსული ტომების გაერთიანება. ამ მიზნით მან ახლადშექმნილი სამეფოს რელიგიური პანთეონის სათავეში მოაქცია არმაზი, რომელიც ერთნაირად ნაცნობი იქნებოდა ქართველური ტომებისათვის და არ იგულისხმებდა რომელიმე ერთი ტომის გაბატონებას სხვებზე. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ ქართველი მეფეები სპარსელებს უნათესავდებოდნენ. აქედან გამომდინარე რელიგიაც ერთი უნდა ჰქონოდათ [20;134].

ვლ. ვანაძის აზრით, აქემენდური ირანის რელიგიის პოპულარობის მიზეზი განპირობებული იყო ამ რელიგიის დოქტრინით, რომელიც მონოთეიზმსაც ქადაგებს და დუალიზმიც ახასიათებს [20;134].

გ. კოკოშაშვილი ზემოხსენებულიდან გამომდინარე ასკვნის, რომ საქართველოს ისტორიის უძველეს პერიოდში ღვთისმეტყველების საწყის ფორმას წარმოადგენდა ძველი აღთქმის რჯულისეული აღმსარებლობა (მსახურების ძველად-თქმისეული, ოღონდ ქრონოლოგიურად გაცილებით ძველი ღვთისმსახურების ჭეშმარიტი ფორმა), რომელსაც ისტორიის გარკვეულ ეტაპზე „წარმართობა“ (და არა „უკულმართობა“) ეწოდა. ეს ეტაპი ძვ. წ. ა. III-II ათასწლეულების მიჯნაზე შეცვალა მნათობთა თაყვანისცემამ რომელიც თავის მხრივ, ძვ. წ. ა. I ათასწლეულის პირველი ნახევრიდან ჯერ კერპთაყვანისმცემლობამ, ხოლო ახ. წ. ა. II და III საუკუნეებში ცეცხლ-თაყვანისმცემლობამ ჩაანაცვლა. თუმცა ეს ჩანაცვლება არ ატარებდა ტოტალურ ხასიათს. რელიგიური ცვლილება უფრო ქვეყნის ცენტრალურ, ბარის ადმინისტრაციულ ნაწილს მოიცავდა და პოლიტიკური მიზნით იქნა გაბატონებული გარეშე ძალების მიერ. საქართველოს ზოგიერთ ნაწილში, განსაკუთრებით მის მთიან რეგიონებში ისევ ძლიერი იყო ტრა-

დიციული წარმართული (არა უკუღმართული) რწმენისადმი ერთგულება, რასაც გარკვეული ობიექტური და სუბიექტური მიზეზები განაპირობებდა [23].

ამრიგად, გ. კოკოშაშვილის ვარაუდით, საქართველოს ისტორიის უძველეს პერიოდში – ძვ წ. ა. III-II ათასწლეულების მიჯნაზე ღვთისმეტყველების საწყის ფორმას ძველი ალტეშის რჯულისეული აღმსარებლობა წარმოადგენდა, რომელსაც ისტორიის გარკვეულ ეტაპზე „წარმართობა“ ეწოდა.

შემდგომში ქართველი ხალხი თავის ღვთისმეტყველების **წარმართული** ფორმიდან გადავიდა უფრო პროგრესულ – ღვთისმეტყველების **ქრისტიანულ მართლმადიდებლურ** ფორმაზე.

2. ქრისტიანობა საქართველოში

გადმოცემის მიხედვით მცხეთელ ებრაელ ელიოზს მონაწილეობა მიუღია იესოს სამოსის წილის ყრაში და **უფლის კვართი**, რომელიც მას რგებია, მცხეთაში ჩამოუტანია. ელიოზის დას სიდონიას კვართი გულში ჩაუკრავს და სიხარულისაგან გარდაცვლილა. მისთვის კვართის ხელიდან გამცლა ვერ მოუხერხებიათ და განუზრახავთ მისი კვართიანად დასაფლავება. მაგრამ სანამ ეს მოხდებოდა, მანამდე გაიპო მინა და შთაინთქა იგი. შემდგომ ამისა სადაც ღვთის ნებით სიდონიას გვამი დაიმარხა იქ აღმოცენდა კვიპაროსის ხე, რომელიც გამოირჩეოდა სამკურნალო თვისებებით.

კვართი უფლისა იესო ქრიტესი არის პერანგი, რომელიც წმიდა ღვთიშობელმა მარიამმა მოქსოვა ჯერ კიდევ ორსულობის დროს. შემთხვევითი არ უნდა იყოს ის, რომ უფლის კვართი ჩამოტანილ იქნა საქართველოში და აქ არის დამარხული.

არც ის უნდა იყოს შემთხვევითი, რომ საქართველო გახდა წილხვედრი წმიდა ღვთიშობლისა. საქართველოში მიღებული ტრადიციული შეხედულებების თანახმად, როცა ქრისტეს აღდგომის შემდეგ, მისმა წმიდა მოციქულებმა წილი ჰყარეს ქრისტიანობის გავრცელების შესახებ, ქართველთა მოქცევა წილად ხვდა თავად **მარიამ ღვთისმშობელს**. მაგრამ მას გამოეცხადა იესო და აუწყა, რომ ახლოვდებოდა მისი გარდაცვალობის დრო, და ურჩია ეს მისია დაეკისრებინა მის

უახლესი მონაფეებისათვის: **ანდრია პირველწოდებულისა და სვიმონ კანანელისათვის**. იესოს თხოვნითვე ღვთისმშობელს მათთვის უნდა გამოეტანებინა თავისი ხატი რათა იგი „... მკვიდრობდეს მცველად მათდა უკანასკნელ ჟამამდე.“

ღვთისმშობელმა მოითხოვა ფიცარი, მიიღო სახეზე და სასწაულებრივად, ფიცარზე მისი ხელთუქმნელი ხატი გამოისახა. ღვთისმშობელმა თავისი გამოსახულებიანი **სასწაულთმოქმედი ხატი** გამოატანა მათ.

ანდრია პირველწოდებული აჭარის მხრიდან შემოსულა საქართველოში. მას დიდი გაჭირვების შემდეგ გაუქრისტიანებია აჭარლები და მოუნთლავს ისინი. მასვე დაუდგენია მღვდლობა და ღვთისმსახურება.

მოციქული ანდრია შემდეგ გადასულა სამცხეში, სადაც მას გაუცოცხლებია ადგილობრივი მთავრის შვილი, რომლის დედამ ირწმუნა იესო და მთელი ოჯახით მოინათლა. ანდრიას ღვთისმშობლის სასწაულთმოქმედი ხატის მეშვეობით დაუმსხვრევია ადგილობრივი სალოცავი კერპები. დაბა აწყურში, ქადაგებისა და ხალხის მოქცევის შემდეგ, აუგია ეკლესია და მასში დაუტოვებია ღვთისმშობლის მიერ გამოტანებული ხელთუქმნელი ხატი [31;191].

იგი საუკუნეების განმავლობაში ესვენა აწყურის საკათედრო ტაძარში.

ამჟამად ღვთისმშობლის სასწაულთმოქმედი ხატი ინახება ხელოვნების სახელმწიფო მუზეუმში.

უფლის კვართისა და ღვთისმშობლის ხატის საქართველოში არსებობა უდიდესი მადლია უფლისა, რომელიც დააბერტყა საქართველოს.

ქართული საისტორიო ტრადიციის მიხედვით, აღმო-სავლეთ საქართველოში ქრისტიანობა გაუვრცელებია კაბადოკიელ ქალს **წმიდა ნინოს**.

წმიდა ნინოს პირველი სასწაულთმოქმედება მცხეთის წარ-მართული კერპების შემუსვრა ყოფილა. შემდეგ მან ქართველ-თა მეფის მირიანის მძიმედ დაავადებული მეუღლე განუკურნა, და იმავე დროს აზიარა ქრისტიანობას, რამაც, თავის მხრივ დიდად იმოქმედა მეფეზე და ბოლოს, ისიც მოიქცა ახალ რჯულზე [31;197].

ამან ფაქტობრივად განსაზღვრა ქრისტიანობის წარმატებით გავრცელება საქართველოში.

საქართველოში ქრისტიანობის ფართოდ გავრცელებაში აგრეთვე დიდი როლი შეასრულეს ე.წ. ასურელმა მამებმა:

პირველი დავით გარეჯელი მოსულა (VI ს-ის 20-იანი წ.), შემდეგ – იოანე ზედაზნელი (543 წ.), ანტონ მარტყოფელი (545 წ.), აბიბოს ნეკრესელი (572 წ.) და სხვები, სულ 13 მოციქული. სირიელი მამები იდგნენ მონოფიზიტურ პოზიციებზე, რომლებიც არ აღიარებდნენ ქრისტეს ადამიანურ თვისებას, ენეოდნენ ასკეტურ ცხოვრებას და ზამთარშიც კი გამოქვაბულებში ცხოვრობდნენ.

საქართველოში გარედან ნაადრევად შემოტანილმა და არა ადგილობრივ ნიადაგზე აღმოცენებულმა ქრისტიანულმა რელიგიამ, საწყის პერიოდში მისმა ძალით გავრცელებამ გამოიწვია ძველქართული ადგილობრივი წარმართული (ნაღმართული) კულტურისა და ცნობიერების განადგურება, რომლის ფესვები ახლაც ფიქსირდება ქართულ სიმღერებში, ენასა და მეტყველებაში.

ქართველი სიბრძნისმეტყველი ფილოსოფოს-თეოლოგები ითვალისწინებდნენ რა ზემოთქმულს, სხვა ხალხების სიბრძნისმეტყველების მიღწევების ათვისება გავრცელებისას, ახალი ქრისტიანული წარმოდგენები შეუსაბამეს ძველი ქართული წარმართულ სიბრძნისმეტყველებას და საფუძველი ჩაუყარეს ახალ მიმართულებას ქართულ ფილოსოფიურ აზროვნებაში. ასეთებად შეიძლება მივიჩნიოთ: პეტრე იბერი, იოანე ზოსიმე, იოანე პეტრიწი, შოთა რუსთაველი და სხვები. ქრისტიანული ეკლესიის მამებმა კარიდან გაძევებული წარმართი ფილოსოფოსები სარკმლიდან შემოუშვეს და მათი ნააზრევი დაუდეს საფუძვლად ქართულ ქრისტიანულ თეოლოგიას. გარდა ამისა, მათ არჩევანი, პირველ რიგში, არისტოტელსა და პლატონზე შეაჩერეს. ეს ორი ბუმბერაზი ფილოსოფოსი გააქრისტიანეს და ეკლესიის სამსახურში ჩააყენეს. ამ ფილოსოფოსთა სახელი და მოძღვრება საქართველოში დიდად ცნობილი გახდა ეფრემ მცირის, იოანე პეტრიწის, არსენ იყალთოელისა და კლასიკური ხანის

ზოგიერთი უცნობი მწიგნობრის თარგმანებითა და ორიგინალური თხზულებებით.

დროთა განმავლობაში, საქართველოში ქრისტიანობის, მამულიშვილობისა და ეროვნულობის ცნება ერთმანეთს შეერწყა. ქრისტიანობა ჩვენში მამულიშვილობასა და ქართველობასაც ნიშნავდა. ისე, როგორც ნებისმიერ ერს გააჩნია დედაენა, რომელიც ღმერთთან სალაპარაკო ენას წარმოადგენს, ასევე ნებისმიერ ერს გააჩნია ღმერთისა და ჭემმარტებისაკენ სავალი თავისი გზა.

3. რელიგიისა და მეცნიერების ურთიერთმიმართების საკითხი ქართულ სინამდვილეში

მეცნიერება ყოველთვის ეკედლებოდა სარწმუნოებას. მაგალითად, ქალდეაში, ასურეთში, მისრეთში, ბიზანტიასა და სხვა ქვეყნებშიც ქურუმები იმავდროულად მეცნიერებიც იყვნენ. ქრისტიანულ ხანაში მეცნიერებას თავშესაფრად ჰქონადა ქრისტიანული მონასტრები. სამეცნიერო კერებს წარმოადგენდნენ ჩვენი ლავრები და მონასტრები: დავითგარეჯისა და იოანე ნათლისმცემლის უდაბნო, იყალთო, გელათი და სხვა.

ჯერ კიდევ IV საუკუნეში, ფაზისში, არსებობდა აკადემია, სადაც გარდა ადგილობრივი მოსახლეობისა, საბერძნეთიდან ჩამოსული ახალგაზრდებიც იღებდნენ განათლებას. ქართული მართლმადიდებლური ეკლესია არათუ არ ახშობდა აზროვნების თავისუფლებას, არამედ ქრისტიანულად გარდაქმნიდა, ავითარებდა და ისისხლხორცებდა ანტიკურ კულტურას, ფილოსოფიასა და მეცნიერებას. არსებობს მართლმადიდებლური ფრესკები, სადაც გამოსახულია პლატონისა და არისტოტელეს ცად ამალღება [17;35].

რელიგიისა და მეცნიერების ურთიერთმიმართების საკითხი საქართველოში იმთავითვე გადაწყვეტილი იყო დამატებითობის პრინციპის გათვალსწინებით.

გერონტი ქიქოძის აზრით, ქრისტიანობამ წარმართული კულტურა კი არ მოსპო, არამედ გადალახა, ანუ იმ კულტურიდან უკუაგდო ის, რაც თავისთვის მიუღებლად მიაჩნდა, და აითვისა ის, რაც საჭიროდ ჩათვალა [17;36].

ქართულ მონასტრებში, როგორც კულტურისა და განათლების ძველ ცენტრებში, მუშავებოდა ზესთასოფლისა და სოფლის, რელიგიისა და მეცნიერების, რწმენისა და ცოდნის ურთიერთმიმართებათა საკითხები. გელათის აკადემიასა და პეტრინის პიროვნებაში ყოველივე ის, რაც იყო წარმატებასა და ანტიკურობაში ქრისტიანული სიბრძნის სახით გაერთიანდა [13;98].

ეს ტრადიციები გრძელდებოდა გვიანდელ საქართველოშიც. მაგალითად, საქართველოს კათალიკოსმა ანტონ I (თეიმურაზ ბაგრატიონმა), რომელიც რუსეთში გადასახლების შემდეგ, (1757-1764) წლებში ქ. ვლადიმირის ეპარქიის ეპისკოპოსად მსახურობდა, შეისწავლა რუსული და ლათინური ენები, ევროპული ფილოსოფია, ფიზიკა და სხვადასხვა ტიპის საღვთისმეტყველო ლიტერატურა. მან საქართველოს სკოლებისათვის თარგმნა გერმანელი ფილოსოფოსის **ქრისტინ ვოლფის** „თეორიული ფიზიკა“. თარგმანს დაურთო 246 კომენტარი და გასამრავლებლად საქართველოში გამოაგზავნა. წიგნის შესავალში მან წამოაყენა არჩვეულებრივად გაბედული დევიზი:

„უმეცარნი ფიზიკისა მსგავს არიან ბრმათა“.

ამ ერთი წინადადებით ანტონ I-მა ქართველ სამღვდელეობასა და მმართველ წრეებს მიუთითა ფიზიკის ცოდნის აუცილებლობაზე. აღსანიშნავია, რომ ერეკლე II ესწრებოდა ანტონ I მიერ წაკითხულ ლექციებს ფიზიკაში, რითაც დემონსტრაციულად უწყობდა ხელს ფიზიკური მეცნიერების განვითარებას საქართველოში [35;163]

ანტონ I თვითონ კითხულობდა თეორიული ფიზიკის კურსს თბილისის სემინარიაში [17;38].

იმერეთის ეპისკოპოსი (1860-1960)წნ გაბრიელ ქიქოძე (1825-1896)წნ მსახურობდა თბილისის სასულიერო სემინარიაში რექტორის თანაშემწედ. თან იგი ასწავლიდა ფიზიკასა და მათემატიკას.

ილია ჭავჭავაძეს გაბრიელ ქიქოძე მიაჩნდა ისეთ ადამიანად, რომლის გულშიც სამოქმედოდ ერთნაირადაა დაბინავებული მეცნიერებაცა და სარწმუნეობაც. იგი იყო ღრმად-

მინევენილი მეცნიერიცა და ღრმადმორწმუნეც. იგი მაგალითია მეცნიერებისა და სარწმუნოების ურთიერთ შეუბღალავად და დაუმონებლად ბედნიერებად მორიგებისა. იგი მეცნიერებას ასარწმუნოებადა და სარწმუნოებას ამეცნიერებდა.

მიაჩნდა, რომ კაცთათვის მსახურება ღვთის მსახურებაა. მას მიაჩნდა, რომ ადამიანის მიერ განეული ნებისმიერი მარტივი, მაგრამ კეთილსინდისიერი შრომაც ღმრთისეული საქმიანობაა.

ილ. ჭავჭავაძის აზრით: „ქვეყანა სავსეა ხილულითა და არახილულითა ადამიანის სულიერ და ხორციელ თვალთათვის. ერთის ბრძენისა არ იყოს, „ზოგი საგანია, თუ არ დაინახე, ვერ ირწმუნებ, და ზოგი კი იმისთანა, თუ არ ირწმუნე, ვერ დაინახავ“. ბუნება ადამიანისა იმისთანაა, რომ სულთასწრაფვა ჩვენი ერთსაც ეტანება და მეორესაც, მით უფრო, რაც ადამიანი თვალახილულია და გონებაგაღვიძებული. ამ ორ სამფლობელოს შორის დადის ადამიანის გონება და გული... ამ ორ სამფლობელოთა შორის შემაერთებელ ხიდსა სწნავს მარტო სიბრძნე, რომელიც ასე იშვიათია ამ წუთისოფლად და რომელიც, ჩემის ფიქრით, სხვა არა არისრა, გარდა მეცნიერებისა და სარწმუნოების ერთმანეთში ბედნიერად მორიგებისა, ერთმანეთის დაუმონებლად და შეუბღალავად. ამისთანა სიბრძნეს სწვდებიან მარტო იმისთანა გენიოსები, როგორიც ნიუტონი და სხვანი მისებრნი არიან ერთდროულად ღვთისა და ბუნებისმეტყველნი“.

იაკობ გოგებაშვილი თვლიდა, რომ ხალხების არსებობასა და წარმატებას ორი ბურჯი ჰქონია და აქვს: „სარწმუნოება და ცოდნა, ეკლესია და სკოლა“.

ილ. ჭავჭავაძემ ქრისტიანობა მიიჩნია უდიდეს მოძღვრებად, რომელიც „ღმერთმა მოუვლინა ქვეყანას ხსნად და ცხოვნებად. მან თავისი ძლევა მოსილი კალთა გადააფერა ჩვენს მამულს, ჩვენს ეროვნებას. თავისი ღთაებრივი ძალღონით გამოჰზარდა, შეჰმოსა, შთაუდგა გული რკინისა, გაუმძღვარა ჯვარი პატიოსანი და ძელი ჭეშმარიტებისა. და აი, ათას ხუთასი წელიწადია, ამ ძალღონით ქრისტიანობამ შემოგვინახა ჩვენი მიწა-წყალი, ჩვენი ენა, ჩვენი ვინაობა, ჩვენი ეროვნება“ [17;40].

ივ. ჯავახიშვილის მიერ ქართული სახელმწიფო უნივერსიტეტის გახსნაში დიდი წვლილი მიუძღვით ქართული ეკლესიის სასულიერო პირებსაც. 1918 წლის 26 იანვარს ქართული უნივერსიტეტის გახსნა დალოცა საქართველოს ავტოკეფალია აღდგენილი ეკლესიის კათალიკოს-პატრიარქმა კირიონ II. მან ახლად გახსნილ უნივერსიტეტს უსურვა, რომ მალე გახსნილიყო ყველა განზრახული ფაკულტეტი და მიმატებოდა მას საღვთისმეტყველო ფაკულტეტიც, როგორც ეს დასავლეთ ევროპაშია მოწყობილი [17;42].

აღსანიშნავია, რომ ამჟამინდელი სრულიად საქართველოს კათალიკოსპატრიარქი, უწმინდესი და უნეტარესი **ილია II** დიდად არის დაინტერესებული სწავლა-განათლებისა და მეცნიერების განვითარების საკითხებით საქართველოში. მისი ლოცვა-კუთხევით ჩატარდა საერთაშორისო კონფერენცია „მეცნიერება და რელიგია“ თბილისში, 2005 წლის მაისში.

უწმინდესმა და უნეტარესმა **ილია II**-მ 2005 წლის სააღდგომო ეპისტოლეში განაცხადა:

რწმენა არ გამოირიცხავს მეცნიერებას. პირიქით, მის მიღწევებსა და მტკიცებულებებს იყენებს და ახალი აღმოჩენებისათვის თვითონაც იღვწის.

მისივე განცხადებით: მორწმუნე ადამიანი ღმერთის მონაა. ხოლო მორწმუნე და განათლებული ადამიანი – **ღმერთის მეგობარი**.

ხოლო 2007 წლის სააღდგომო ეპისტოლეში **მან** შემდეგი განაცხადი გააკეთა:

მიმაჩნია, რომ ყველაზე მაღალი ხელფასი საშუალო და უმაღლესი სკოლის პედაგოგებს უნდა ჰქონდეთ, რადგან ისინი აყალიბებენ ქვეყნისა და ერის მომავალს და არ არსებობს მასზე მეტად საპასუხისებლო სხვა პროფესია.

საქართველოს ეროვნული მეცნიერებათა აკადემიის პრეზიდენტმა თამაზ გამყრელიძემ 2005 წელს ტელევიზიით განაცხადა, რომ არსებობს მეცნიერულ-თეოლოგიური პრობლემა, რომელიც დგას ყველა მეცნიერის წინაშე. მანვე აღნიშნა, რომ მეცნიერება და რელიგია ერთმანეთს ავსებენ დამატებითობის პრინციპის შესაბამისად.

ქართველი ერი ოდითგანვე დიდ პატივს სცემდა ეკლესიას, განათლებასა და კულტურას. იგი ამჟამადაც დიდ პატივს მიაგებს სასულიერო მოღვაწეებს, განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის დამსახურებულ მუშაკებს.

4. დამატებითობის პრინციპის შესახებ საქართველოში

როგორც აღვნიშნეთ, დამატებითობის ცნება ჯერ კიდევ უხსოვარი დროიდან დიდ როლს ასრულებდა ძველ ჩინურ ფილოსოფიაში, რომლის მიხედვით დაპირიპირებული ცნებები ერთმანეთთან დაკავშირებული არიან ურთიერთდამატებითობის პრინციპით. ხოლო სინათლის კვანტისა და ელემენტარული ნაწილაკის ორმაგი და ურთიერთგამომრიცხავი – ტალღური და კორპუსკულარული თვისების ექპერიმენტულ აღმოჩენაზე დაყრდნობით ნ. ბორმა ჩამოაყალიბა დამატებითობის პრინციპი, რომელსაც შემდეგ მიანიჭა ფილოსოფიური და ზოგადსაკაცობრიო მსოფლმხედველობითი მნიშვნელობა. ნ. ბორს დამატებითობის პრინციპი მიაჩნია ცოდნის ერთიანობისა და სისრულის გარანტიად [2; 195].

ზ. გამსახურდიას მიხედვით, ჯვაროსნული ლაშქრობების დაწყების შემდეგ ევროპელი რაინდები ჩამოვიდნენ იერუსალიმში და ეზიარნენ იერუსალიმის სიბრძნეს, ანუ აღმოსავლურ სიბრძნეს. შემდეგ ისინი მიადგნენ კავკასიას და მჭიდრო ურთიერთობა დაამყარას დავით აღმაშენებლის საქართველოსთან. სწორედ ამ ურთიერთობის შედეგად შეერთდა ეს ორი სიბრძნე, ანუ ევროპული სიბრძნე და ის სიბრძნე, რომელიც მათ აქ დახვდათ. ეს შეერთება მოხდა ქვეყანაში, სადაც მეფობდა მეფე-ხუცესი იონე, დავით აღმაშენებელი, რომელიც, თავის მხრივ, თავის თავში აერთიანებდა მეფესა და ხუცესს. დავით აღმაშენებელი, როგორც მეფე-ხუცესი, წარმოადგენდა სასულიერო ხელისუფლებისა და საერო ხელისუფლების ორგანულ შერწყმას, სასულიერო და საერო სიბრძნის გაერთიანებას. ამიტომ არის იგი გელათის ფრესკაზე გამოსახული ეკლესიით ხელში. გელათი იყო სასულიერო და საერო სიბრძნის კერა. იგი იყო გაგრძელება იმ ანტიკური სიბრძნისა, რომელიც მოცემულია ოქროს სანმისის მითში (რაც იმაზე

მეტყველებს, რომ მეფე დავითი ფლობდა და პრაქტიკაში ატარებდა ურთიერთდამატებითობის პრინციპს (რომელიც ევროპაში ნ. ბორმა აღმოაჩინა). გელათი იყო კერა, სადაც ბიბლიური და ქრისტიანული სიბრძნე შეუერთდა და დაუკავშირდა ანტიკურ, წარმართულ სიბრძნეს, ვინაიდან ის საქართველოში არასოდეს იყო განცალკევებული. გელათის ბრძენნი პლატონისეულ, ანტიკურ და მისტერიულ სიბრძნეს ორგანულად უთავსებდნენ ბიბლიურ და ქრისტიანულ სიბრძნეს [13;89].

ეს იმას ნიშნავს, რომ საქართველოს სიბრძნისმეტყველები, ძველი ჩინეთის სწავლულების მსგავსად, ოდიგანვე იცნობდნენ და ითვალისწინებდნენ დამატებითობის პრინციპს.

ილ. ჭავჭავაძე ურთიერთდამატებითობის პრინციპის მნიშვნელობას ნილს ბორამდე გაცილებით ადრე ჩასწვდა. ილიამ დაპირისპირებულთა მორიგების ეს იდეა თავისი „საერთო ნიადაგის“ თეორიის უმთავრეს პრინციპად აქცია. ილიას ეს სიბრძნისეული აზრი ახლაც აუცილებლად მისაღებად მიგვაჩნია.

5. დ. კურდღელაიძე რელიგიის შესახებ

ფიზიკოს-თეორეტიკოსმა დიმიტრი კურდღელაიძემ თავის ნიგნში „სიცოცხლე ფიზიკის თვალსაზრისით და სიცოცხლის ადგილი სამყაროში“ ჩამოაყალიბა საინტერესო აზრი რელიგიასა და მისი წარმოშობის შესახებ, რომლის მიხედვით რელიგია ადამიანთა გარკვეული ჯგუფის (ერთობის) ქცევის წესია, განპირობებული მათი არსებობისათვის ბრძოლის აუცილებლობით. ამდენად რელიგია ადამიანის არსებობისათვის ბრძოლის ერთ-ერთი საშუალებაა და თავისი არსით სახელმწიფო ორგანიზაციის ერთ-ერთ სახესხვაობას წარმოადგენს.

რელიგიის ფორმირებისათვის აუცილებელია სამი პირობა:

1. რელიგიის ფილოსოფიური არსის არსებობა.
2. რელიგიის შექმნის აუცილებლობისა და შესაბამისი გათვითცნობიერებული მიზნის არსებობა.
3. მიზნის მიღწევის გზების, საშუალებებისა და ქცევის წესების ჩამოყალიბებული კონცეფციის არსებობა.

დედამინაზე არსებული სხვადასხვა რელიგიები წარმოადგენენ ამ პირობათა სხვადასხვა შესაძლებლობათა რეალიზაციას. რელიგიები შეიძლება იყოს იმდენი, რამდენიც ამ პირობათა შესაძლო ალტერნატივებია [24;157].

ქრისტიანული და მუსლიმანური რე ლიგიების, როგორც ფილოსოფიური არსი, ისე შესაბამისი რელიგიის შექმნის მიზანი იდენტურია, მათ შორის განსხვავება მხოლოდ რელიგიური ქცევის წესებშია [24;158].

როცა დგას საკითხი ახალი მოაზროვნე მატერიის უზენაესი რელიგიის შექმნის შესახებ, რელიგიისა, რომელიც კოსმიურ ცივილიზაციაზეა გამიზნული, უპირველეს ყოვლისა აუცილებელია ჩამოყალიბდეს ამ ახალი (მოაზროვნე მატერიის საკაცობრიო უზენაესობის) რელიგიის ფორმირებისათვის აუცილებელი სამი პირობა.

1. ფილოსოფიური არსი.

ა. კოსმიური მატერიალური სამყარო, რომელიც არსებობდა, არსებობს და იარსებებს.

ბ. ყოველივე არსებული დაკავშირებულია მატერიალური სამყაროს არსებობის გარკვეულ ფორმასთან; ის ან თვითონაა მატერიის ფორმა, ან მისი თვისება.

გ. სივრცე და დრო მატერიის არსებობის ფორმებია.

დ. რაც არაა დაკავშირებული მატერიალურ სამყაროსთან არ არსებობს.

ე. არსებობს მატერიის სხვადასხვა ფორმა, როგორც გრძნობადი – ხილვადი, ისე უჩინარი – უგრძნობადი .

2. ცოცხალი მატერია და მისი თვისებები.

ა. სიცოცხლე ცოცხალი მატერიის თვისებაა, ცოცხალი მატერია მისი შესაძლო მდგომარეობაა, ხოლო მოაზროვნე მატერია ცოც-ხალი მატერიის უფრო სრულყოფილი ფორმაა.

ბ. სასრულო სივრცეში მოაზროვნე მატერიის არსებობის დრო სასრულოა.

გ. ყველაფერი რაც წარმოიქმნება – კვდება.

3. მოაზროვნე მატერია და მისი თვისებები.

ა. მოაზროვნე მატერიის არსებობას აზრი აქვს მხოლოდ უსასრულო სივრცეში.

ბ. აზრისა და ფუნქციის არ მქონე მოაზროვნე მატერია არარაობის ტოლფასია. მოაზროვნე მატერია განვითარებადი და სრულყოფადია.

გ. მოაზროვნე მატერიის არსებობის აზრი მისი სასიცოცხლო გარემოს უსასრულობის უზრუნველყოფაშია.

დ. მისი უსასრულო სრულყოფა შესაძლებელია მხოლოდ უსასრულო სივცესა და უსასრულო დროში.

4. მოაზროვნე მატერიის არსი და დანიშნულება სამყაროში.

ა. მოაზროვნე მატერია მატერიის არსებობის ყველაზე სრულყოფილი ფორმაა.

ბ. მოაზროვნე მატერიის არსი მის უსასრულოდ სრულყოფადობაშია.

გ. მოაზროვნე მატერიის დანიშნულებაა დაეუფლოს სამყაროს.

5. მოაზროვნე მატერიის ადგილი სამყაროში.

ა. კოსმოსურ სამყაროში მოაზროვნე მატერიის ადგილი ბრძანებლის ადგილია.

ბ. მოაზროვნე მატერია ან უზრუნველყოფს თავისი სასიცოცხლო გარემოს უსასრულობას, ან დაიღუპება.

გ. ადამიანი მოაზროვნე გარემოს ერთ-ერთი წამომადგენელია.

II. რელიგიის ფილოსოფიური არსის მიმართება ცალკეულ ადამიანთან.

1. „უზენაესი მოაზროვნე მატერია“ წარმოადგენს „მოაზროვნე მატერიის“ (კაცობრიობის) განზოგადებას დროსა და სივრცეში.

2. მოაზროვნე მატერიის ინდივიდი – ადამიანი ნაწილია „უზენაესი მოაზროვნე მატერიისა“.

3. ადამიანის – ნაწილის არსებობას აზრი აქვს მაშინ, თუ აზრი აქვს მთელის არსებობას.

4. ინდივიდის არსებობის აზრი სასიცოცხლო გარემოს სრულყოფაშია.

5. ინდივიდის არსი მის სრულყოფაშია.

6. ინდივიდის ადგილი სამყაროში განისაზღვრება „უზენაესი მოაზროვნე არსებით“ სამყაროში.

7. ინდივიდის ბედი „უზენაესი მოაზროვნე მატერიის“ ბედის ნაწილია.

III. მიზნის მიღწევის ქცევის წესები.

1. აუცილებელია, ყოველმა ადამიანმა გაითვითცნობიეროს მისი სიცოცხლის მიზანი, მისი არსებობის არსი და დანიშნულება ამ სამყაროში, მოაზროვნე მატერიის უზენაესობის ფილოსოფიის არსის შესაბამისად.

2. რაც შეეხება მოაზროვნე მატერიის უზენაესობის რელიგიის ქცევის წესებს, მის კონკრეტულ ფორმასა და სახეს, როგორც წესი, ყალიბდება საუკუნეების განმავლობაში, როგორც პასუხი კონკრეტულ ვითარებაზე.

დღეს შეიძლება ითქვას მარტო შემდეგი:

„ყრმა ხარ ჯერ შენ ადამიანო, აცხვე კვერი შენი, ჭედე ხმალი შენი, იყავ შესაფერი შენი მოწოდებისა...“. [24;158]

აღბათ მართალია დ. კურდღელაიძე.

ჩემი მხრივ დავამატებდი: ერთი, ჩემთვის უცნობი, ქართველი პოეტის ნათქვანს – „ადამიანო, შენ ღმერთი გენდო, მეტი რა გინდა?!“

ჩემი აზრით, კაცობრიობის განვითარების გარკვეულ ეტაპზე წარმოიქმნება ახალი ერთიანი საკაცობრიო რელიგია – **გონისმიერი რელიგია**, რომელიც გააერთიანებს ყველა საღად მოაზროვნე ღმერთისეულ ადამიანებსა და ხალხებს ერთიანი ღმერთისეული საქმის კეთებაში, რითაც ხელს შეუწყობს ღმერთისავე სწრაფვას აბსოლუტური სრულყოფისაკენ.

ჯერჯერობით კი, კაცობრიობის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე კაცობრიობამ უნდა გაითავისოს **ქრიტიანული** სიყვარულისმიერი, ანუ **გულისმიერი** რელიგია.

ქართველი ერისათვის უზენაესთან სალაპარაკო ენას ქართული ენა, ხოლო ღმერთისაკენ სავალ გზას, საკუთარ უძველეს წარმართულ სარწმუნეობასა და სიბრძნისმეტყველებაზე დაფუძნებული ქრისტიანული მართლმადიდებლობა წარმოადგენს.

თავი 6 საუკუნის ექსპერიმენტი

1. საგნის ინფორმაციული ასახვის შესახებ

აღმოჩნდა, რომ ადამიანის ჩანასახი თავისი განვითარების დროს იმეორებს ცოცხალი ორგანიზმების განვითარების ყველა სტადიას სირთულის ზრდის მიხედვით, მარტივიდან რთულისაკენ, მათი ქრონოლოგიური თანმიმდევრობით. ანუ სახეზეა სიცოცხლის ევოლუციური განვითარების ერთიანი გენეტიკური ხაზი. ისმის კითხვები: როგორ შეიძლება ამ ფაქტის შეთავსება იმ აუცილებელ შემთხვევით პროცესებთან, რომელიც აღმოჩენილ იქნა არანრფივ თერმოდინამიკაში? სად არის ის უხილავი ძალა, რომელიც შეუმცდარად მართავს ევოლუციურ პროცესს?

დნმ-სა და ქრომოსომებში ჩანერილი ინფორმაცია არ არის საკმარისი ჩანასახის სამართავად მისი მიზანდასახული განვითარებისათვის, საბოლოო მიზნის მისაღწევად. ამისთვის საჭიროა მისთვის გარედან აუცილებელი და უსწორესი ბიოინფორმაციის მიწოდება.

ადამიანის ჩანასახს საშუალება აქვს განვითარდეს ნებისმიერი მიმართულებით, მიუხედავად ამისა, ის ყოველთვის ვითარდება ერთადერთი უსწორესი მიმართულებით (თუ გარედან რაიმემ არ შეუშალა ხელი). ე.ი. არსებობს რალაც უხილავი ძალა, რომელიც მას არ აძლევს გადახვევის საშუალებას და მიმართავს მას სწორედ განვითარების ერთადერთი ხაზის გასწვრივ [110].

ა. სილინის აზრით, ჩვენს სამყაროს ახასიათებს ორი ფუნდამენტური ტენდენცია:

1. ცოცხალ მატერიას გააჩნია სტრუქტურულობის ზრდის თვისება მარტივიდან რთულისაკენ;

2. ეს ზრდა ხასიათდება დევიზით: „უკანდაუხვევლად“ („Ни шаг назад“); რაც იმაში მდგომარეობს, რომ ბუნება მიაღწევს რა სტრუქტურულობის გარკვეულ დონეს, ცდილობს, შეინარჩუნოს იგი ინფორმაციული თვალსაზრისით, მიუხედავად იმისა, რომ მატერიალური მხარე შეიძლება დანანევრდეს და დაიღუპოს კიდევ. რალაცნაირად, ერთხელ წარმოქმნილი

განვითარების მორიგი პიკი, შემდგომში, ინფორმაციულ დონეზე აღარ იხარჯება, მისი მატერიალური მატარებლის დაშლის შემთხვევაშიც კი. უფრო მეტიც, სტრუქტურულობის ასეთი ფორმა ხდება ყოფის ნორმა და იწყებს ხელახალ გამრავლებას.

ა. სილინის აზრით, ინფორმაციის (ა. სილინი ინფორმაციის ქვეშ გულისხმობს წყობით ინფორმაციას) განუხრელი ზრდის კანონი გამოხატავს მატერიის წყობის სირთულის განუწყვეტილ ზრდას. ეს არის მატერიის ფუნდამენტური თვისება. სამყარო, რომლის ნაწილსაც ჩვენც წარმოვადგენთ, არა მარტო განუწყვეტილ ფართოვდება და ცივდება, არამედ განუწყვეტილ რთულდება, ხდება მრავალფეროვანი, დინამიკური, ჰარმონიული და იდუმალი. ამრიგად, შეიძლება ითქვას, რომ სამყაროში ინფორმაციისა და ენტროპიის განუწყვეტილი ზრდა მატერიის თვისებაა და არა სტატისტიკის შედეგი. ეს შეიძლება მივიჩნიოთ ქაოსურობისა და სტრუქტურულობის ერთდროული ზრდის პარადოქსული შეთავსების ბაზად [110].

ინფორმაციის ცნება მჭიდროდაა დაკავშირებული ფორმის ცნებასთან, რაც იმითაც გამოიხატება, რომ სიტყვა „ინფორმაცია“ შეიცავს სიტყვა „ფორმას“. ჯერ კიდევ არისტოტელეს მიაჩნდა, რომ მატერიის განხორციელება ხდება ფორმის მეშვეობით. მატერია, როგორც მასალა, პოტენციურად ფლობს მრავალ შესაძლებლობას, რომელთაგან ხორციელდება ის, რომელი ფორმითაც განვითარდება იგი. საგნის ფორმა განსაზღვრავს საგნის თვისებას. საგნის ფორმის ქვეშ შეიძლება ვიგულისხმოთ საგნის სტრუქტურა, ხოლო სტრუქტურულობის სირთულის ზომას, წყობითი ინფორმაცია წარმოადგენს. ამრიგად, თანამედროვე მეცნიერებაში, ფორმის როლს ინფორმაცია ასრულებს. ამიტომ, რომ ინფორმაციის ცნება ფუძედ „ფორმას“ შეიცავს. იმისათვის, რომ საგნის ფორმიდან, როგორც სუფთა გეომეტრიული ცნებიდან (რომელიც გამოხატავს საგნის გარეგან მხარეს) გადავსულიყავით ინფორმაციის ისეთ ცნებაზე, რომელიც იძლევა საგნის სრული (როგორც გარეგანი, ისე შინაგანი სახის) აღწერის საშუალებას, მეცნიერებას დასჭირდა თითქმის 2500 წელი [110].

ა. სილინის მიხედვით, ბიოლოგიაში არსებული ერთი სასწაული მდგომარეობს შემდეგში: უზარმაზარი სხვაობა ორგანიზმის ქრომოსომებში მოთავსებულ ინფორმაციასა და ინფორმაციის იმ გიგანტურ რაოდენობას შორის, რომელიც საჭიროა ჩანასახის გადასაქცევად ზრდასრულ ორგანიზმად. მართალია, ზრდასრული ადამიანის ბევრი თვისება ნაწილობრივ განისაზღვრება მშობლების დნმ-ში ჩაწერილი გენეტიკური ინფორმაციით, მაგრამ, ზრდასრული ადამიანის ინფორმაციული ზომა გაცილებით მეტია ჩანასახის მიერ მემკვიდრეობით მიღებულ ინფორმაციასთან შედარებით. საიდან ჩნდება ორგანიზმში ასეთი უზარმაზარი განსხვავებული ინფორმაცია?

მეორე სასწაული მდგომარეობს გენეტიკური ინფორმაციის ზუსტ გადაცემაში მშობლიდან შვილზე, უამრავი თაობების განმავლობაში. გენეტიკური ინფორმაცია, მიუხედავად მისი ზღაპრული სირთულისა, ინარჩუნებს გამაოგნებელ მდგრადობას. სად არის ის ზუსტი კონტროლის მექანიზმი, რომელიც იცავს გენეტიკურ ინფორმაციას გადაცდომისაგან?

რას წარმოადგენს ცოცხალი ორგანიზმის მართვის შტაბი, რომელიც უზუსტესად მართავს ორგანიზმის შემადგენელი ორგანოებისა და უთვალავი რაოდენობის უჯრედების ურთიერთშეთანხმებულ ისეთ მოქმედებას, რომელიც ინვევს ორგანიზმის თვითშენახვას?

ა. სილინის თვალსაზრისით, ამ სასწაულებზე პასუხის გაცემას მიეყვართ ინფორმაციული ასახვის (Информационное отображение – ИО) კონცეფციასთან. „სხეულის ინფორმაციული ასახვა“ – „სია“ წარმოადგენს მისი სტრუქტურულობის შესაბამის სრულ ინფორმაციას. იგი იდეალური რეალობაა. სხეულის „სია“ უზრუნველია. იგი თავის პროტოტიპს (სხეულებრივ არსებას) ამყოფებს ნონასწორობის მდგომარეობაში გარემოსთან და ხელს უწყობს მის გამრავლებას ხელსაყრელ პირობებში. სხეულებრივი სტრუქტურის შემთხვევითი ან მიზანდასახული გართულებისას „სია“-ც შესაბამისად რთულდება შესაბამისი ინფორმაციის რაოდენობის გაზრდით. ამით ხორციელდება პრინციპი – „უკანდაუხევლად“. „სია“-ს კონცეფცია ხსნის მატერიალური სამყაროს უწყვეტი განვითა-

რებისა და შემთხვევითობის აუცილებელ თანაარსებობასაც [110].

ა. სილინის აზრით, „სია“-ს კონცეფციამ შეიძლება ნათელი მოჰფინოს ზემოხსენებულ სასწაულებრივ მოვლენებს ბიოლოგიაში, რომელთათვისაც იძლევა არსებითად ერთნაირი ახსნის საშუალებას.

ცოცხალი ორგანიზმის ჩანასახი შეიცავს მხოლოდ აუცილებელ ინფორმაციას ემბრიონის განვითარების ინიცირებისათვის. მისი შემდგომი ფორმირება ზრდადასრულ ორგანიზმად ხორციელდება ეტაპობრივად, მასში ინფორმაციის დოზის თანდათანობითი შეტანით „სია“-დან.

გენოტიპის მუდმივობა მილიონი წლების განმავლობაში შეიძლება აიხსნას იმით, რომ გენეტიკური ინფორმაცია თაობიდან თაობას გადაეცემა არა ეტაპობრივი მეთოდით, როცა შეცდომების დაგროვება შესაძლებელია, არამედ ერთჯერადი მეთოდით, უშუალოდ „სია“-დან, რომელიც ან უცვლელია, ან იცვლება, მაგრამ ძალიან ნელა.

ორგანიზმის მართვა, როგორც ერთიანი მთლიანისა, ხორციელდება აგრეთვე ცოცხალი ორგანიზმის „სია“-ს მეშვეობით, რომელიც თვალყურს ადევნებს ცოცხალი სისტემის ნებისმიერ გადახრას ფიზიოლოგიური მდგომარეობიდან და, საჭიროების შემთხვევაში, რთავს დამცავ მექანიზმს. ამ შემთხვევაში „სია“ წარმოგვიდგება, როგორც სრულყოფილი დიფერენციალური ანალიზატორი, რეგულარული უკუკავშირით. შეიძლება ითქვას, რომ ანალოგიურ მოვლენას აქვს ადგილი ემბრიონის განვითარებისას, როცა იგი მიმდევრობით ივსება უფრო და უფრო რთული ფორმებით. „სია“-ს კონცეფციით მარტივად იხსნება აგრეთვე ცოცხალი ორგანიზმის გენეტიკური კოდის ერთადერთობა და მრავლჯერადი განმეორება. გენეტიკური კოდის შესაბამისი ინფორმაცია წარმოშობისთანავე, როგორც ნორმა, ავტომატურად შედის „სია“-ში და ინახება [110].

იგი, ალბათ, შეიძლება შეიცვალოს მხოლოდ სტრუქტურის გაუმჯობესებისას, რისი საშუალებითაც ხორციელდება ევოლუცია ცოცხალი ორგანიზმის სახის (ან ტიპის) ფარგლებში.

ა. სილინის მიხედვით, წყობითი ინფორმაცია (ბიოინფორმაცია, გონინფორმაცია) წარმოადგენს ყოფის განზოგადებულ ფორმას. ადამიანის გონიერება, შემოქმედებითი აზროვნებისას, თავისივე თავში, აზრების სახით, წარმოშობს ახალ ფორმებს მათი მატერიალური რეალიზაციის გარეშე. ამ თვალსაზრისით, გონიერება ემსახურება გონინფორმაციის გენერირებას. იდეები, რომლებიც შეიცავენ მაქსიმალურ ინფორმაციას (გენიოსი ადამიანების გამონათქვამები და აზრები, რომლებიც ვრცელდება აფორიზმების სახით. მეცნიერები ხშირად იმონებენ ცნობილი გენიოსი მეცნიერების გამონათქვამებს), ძალიან იშვიათია. შეიძლება ითქვას, რომ გონიერებას გააჩნია სუფთა სახის ინფორმაციის შექმნის უნარი (სწორედ ამაში მდგომარეობს ადამიანის შემოქმედებითი მუშაობა, რომლითაც ხელი ეწყობა სამყაროს ევოლუციას ინფორმაციულ დონეზე). ადამიანის გონიერების ჩართვამდე, სამყაროს ევოლუცია მიმდინარეობდა ძალიან ნელა. (ამ პერიოდში სამყარო ემზადებოდა ადამიანის, როგორც გონინფორმაციის გენერატორის, ჩასართველად კოსმიური სამყაროს ევოლუციის პროცესში). გასაკვირი არაა, რომ ადამიანის გონიერების, როგორც მძლავრი გენერატორის ჩართვის შემდეგ, მკვეთრად აჩქარდა კაცობრიობის ყოფის ევოლუციის ეტაპი. პრინციპი – „უკანდაუხევლად“ გამოხატავს კოსმიური სამყაროს, როგორც მთლიანის განუწყვეტელ ევოლუციურ განვითარებას.

გაფართოვებადი სამყაროს თეორია (თანამედროვე კოსმოლოგია) წარმოადგენს ქაოსიდან წყობის დაბადების გრანდიოზულ დემონსტრირებას, რომელიც ცნობილი იყო ჯერ კიდევ უძველესი მითოლოგიიდან. ცივილიზაციის განვითარებაში, მიუხედავად მისი დრამატული რხევებისა, ცხადად იკვეთება სამყაროსეული განვითარების ერთიანი ტენდენცია: განუხრელი სწრაფვა მარტივიდან რთულისაკენ „უკანდაუხევლობის“ პრინციპითა და ერთდროულად სითბური ენერჯიის აუცილებელი გაბნევის თანხლებით [110].

ა. სილინის „სია“-ს კონცეფციის ჭეშმარიტების დამადასტურებელ ექსპერიმენტად შეიძლება მივიჩნიოთ აკადემიკოს **ვლადიმირ ეფრემოვის** მონათხრობი „მიღმური სამყაროს“ შესახებ.

2. მიღმური სამყაროს არსებობის შესახებ

ამჟამად სხვადასხვა ქვეყნების მეცნიერები იკვლევენ საიქიო – მიღმური სამყაროს საიდუმლოებებს. არსებობს მრავალი ნიგნი და სტატია, რომლებშიც აღწერილია კლინიკური სიკვდილგადატანილი ასობით ადამიანის შთაბეჭდილებები და



მოგონებები საიქიო ცხოვრების შესახებ. ჩვენი აზრით, ღმერ-თი სპეციალურად უშვებს ასეთ მოვლენებს, რათა ადამიანები დაარწმუნოს ამ ფენომენის არსებობის ჭეშმარიტებაში. მათ შორის მეცნიერული თვალსაზრისით ყველაზე საინტერესოა ფიზიკოს **ვლადიმირ ეფრემოვის** კვლევა და მონათხრობი. ამ შემთხვევაში ცნობილმა მაღალი რანგის მეცნიერმა, **ვლადიმირ ეფრემოვმა** თავად გადაიტანა კლინიკური

სიკვდილი. მან, როგორც ხელოვნური ინტელექტის სფეროს დიდმა სპეციალისტმა, ყველაზე დანვრილებით, აკადემიურ დონეზე და მეცნიერულად აღწერა მიღმურ სამყაროზე მიღებული განცდები კლინიკური სიკვდილის პერიოდში. ოფიციალური მეცნიერების წარმო-მადგენლებიდან ვ. ეფრემოვის ფენომენს ყურადღება მიაქცია ცნობილმა ქართველმა მეცნიერმა რუსეთის აკადემიის ვ. ტრაპეზნიკოვის სახელობის მართვის პრობლემების ინსტიტუტის ყოფილმა დირექტორმა, რუსეთის ფედერაციის მეცნიერებისა და ტექნიკის დამსახურებულმა მიღვანემ, ტექნიკურ მეცნიერებათა დოქტორმა, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსმა ივერი ფრანგიშვილმა. მან თავისი ნიგნს – „Системный подход и повышение эффективности управления“ ერთ-ერთ თავში მოგვითხრო მიღმური სამყაროს

საიდუმლოს გახსნის შესახებ. ამისთვის ივ. ფრანგიშვილმა გამოიყენა გ. ტელნევის მიერ 2005 წლის ივნისში ჟურნალ „Жизнь“ -ში გამოქვეყნებული სტატია „Ученый раскрыл тайны загробного мира“ [116].

რომელშიც ავტორი გადმოგვცემს მაღალი რანგის მეცნიერის ფიზიკოს ვ. ეფრემოვის სენსაციურ მონათხრობს საიქიო ცხოვრების შესახებ, რომელიც სასწაულად დაბრუნდა იმ ქვეყნიდან.

აკადემიკოსი ივერი ფრანგიშვილი გარდაიცვალა 2006 წლის 18 თებერვალს. მისი წიგნი დაიბეჭდა გარდაცვალების შემდეგ. ქართველი მკითხველი ვ. ეფრემოვის მონათხრობს საიქიოს შესახებ გაეცნო ჟურნალ „ფენომენის“ მეშვეობით [№9 (44); სექტემბერი, 2007 წელი], რომელშიც რედაქტორმა გ. გობეჩიამ დაიბეჭდა თავისი თარგმანი ივერი ფრანგიშვილის წიგნის მიხედვით.

შემდგომში, გაზეთი „ასავალ დასავალი“-ს 2008 წლის აპრილ-ივნისის ნომრებში გამოქვეყნდა ჟურნალისტ ნინო გოძიაშვილის ინტერვიუების სერია კინორეჟისორ **გივი ვეფხვაძესთან**. მას გადაწყვეტილი ჰქონდა გადაეღო სამეცნიერო-დოკუმენტური ფილმი ვლადიმერ ტრაპეზნიკოვის სახელობის მართვის პრობლემების გასაიდუმლებულ ინსტიტუტში ჩატარებული ზოგიერთი საიდუმლო გამოკვლევების შესახებ. საერთოდ, სამეცნიერო-დოკუმენტური ფილმის გადაღება საჭირო დოკუმენტური მასალის გარეშე წარმოუდგენელია. ამიტომ გ. ვეფხვაძემ დააგროვა დიდძალი მასალა და საჭირო ლიტერატურაც შეისწავლა. იგი აცხადებს, რომ მის მიერ ნათქვამი თითოეული სიტყვა დოკუმენტურ მასალას ეყრდნობა. ასე, რომ რაც გაზეთში ინერება (მის მიერ მიცემულ ინტერვიუებთან დაკავშირებით) მოგონილი არ არის, ყველაფერს აქვს თავისი მეცნიერული საფუძველი და მხოლოდ კვლევა-ძიების შედეგად დასაბუთებულ ფაქტებს ეყრდნობა. ერთ-ერთ ასეთ საკითხად, მან მიიჩნია მსოფლიოში ცნობილი ფიზიკოსის აკადემიკოს ვლადიმერ ეფრემოვის მონათხრობი საიქიო ცხოვრების შესახებ.

ზემოხსენებული სტატიების წაკითხვის შემდეგ, მე დავინტერესდი ვ. ეფრემოვის მონათხრობით და უშუალოდ გავეცანი ივ. ფრაგიშვილის ნიგნში გამოქვეყნებულ საკითხებს.

შემდეგში ინტერნეტში მოვნახე უშუალოდ ვ. ეფრემოვის მიერ 2000 წელს დაწერილი სამეცნიერო სტატია სახელწოდებით „Здесь и там: исследования и размышления“. აგრეთვე ჟურნალ „Жизнь“-ში გამოქვეყნებულ, მის მიერ მიცემულ ინტევიუს, „Ученый раскрыл тайну загробного мира“.

სწორედ ამ სტატიებში გადმოცემულ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მოგიხრობთ ვ. ეფრემოვის სენსაციური თავგადასავლის შესახებ, რომელსაც მე **საუკუნის ექპერიმენტი** ვუნოდე.

ვლადიმერ ეფრემოვის შესახებ. ვლადიმირ გიორგის ძე ეფრემოვი 1956 წელს დაამთავრა ლენინგრადის პოლიტექნიკური ინსტიტუტის რადიოტექნიკის ფაკულტეტი. 1962 წლიდან მუშაობდა სათვლელ-ამოხსნადი ხელსაწყოებისა და მოწყობილებების კათედრაზე მეცნიერ თანამშრომლად. ხოლო 1994 წლიდან საკონსტრუქტურო ბიუროში ОКБ „Импульс“ ნამყვან კონსტრუქტორად. მან მონაწილეობა მიიღო დედამინის პირველი ხელოვნური თანამგაზაფრის გაშვებაში, რაკეტების დაპროექტებაში, რომელმაც გადაიღო მთვარის უკანა მხარის სურათები. იგი მონაწილეობდა პირველი რუსი კოსმონავტი გაგარინის გაშვებაში. მან დიდი წვლილი შეიტანა უახლესი სარაკეტო სისტემების შემუშავებაში. მისი ხელმძღვანელობით მეცნიერულმა კოლექტივმა 4-ჯერ დაიმსახურა პრემია[79;1].

როგორც ვლადიმირი გადმოგვცემს, მან 1983 წელს ნათელი გონებით გადალახა სიცოცხლის – „გალმა-გამოდმის“ საზღვარი წინ და უკან. საზღვრის იქით მას გააჩნდა ნათელი და გაფართოებული გონიერება. ამასთან მან შეინარჩუნა თავისი ქცევის სრული კონტროლისა და თავისუფლი არჩევანის უნარი [79;1]

ამ შემთხვევამდე ვ. ეფრემოვი თავს თვლიდა აბსოლუტურ ათეისტად. მას მხოლოდ ფაქტებისა სჯეროდა. ყოველ მოსაზ-

რებას საიქიო ცხოვრების შესახებ თვლიდა რელიგიურ სიბრყველად.

50 წლამდე მიღწეული, სიკვდილზე სრულიადაც არ ფიქრობდა. სამსახურში ჰქონდა უამრავი საქმე, რომელთა კეთებას, როგორც თვითონ მოგვახსენებს, ვერ მოასწრებდა რამდენიმე ცხოვრების პირობებშიც კი.

მიუხრდავად დიდი მეცნიერული წარმატებებისა ვ. ეფრემოვს შერყეული ჰქონდა ჯანმრთელობა. მას აწუხებდა ბრონქიალური ასთმა. არ ჰქონდა მკურნალობის დრო – გული ცელქობდა, შეანუხა სხვა დაავადებებმაც.

1983 წლის 12 მარტს დის – ნატალიას ბინაში ყოფნისას, შეუტია ხველებამ და იგრძნო ხრჩობა. ფილტვები აღარ ემოჩილებოდა. ცდილობდა ამოსუნთქვას, მაგრამ უშედეგოდ!

ხველებაში გულწასული დაეშვა დივანზე და მიყურდა. სხეული დაურბილდა და გული გაუჩერდა. იქვე მყოფი ახლობლები თავიდან ვერ მიხვდნენ, რომ მოხდა საშინელება. ეგონათ, რომ ის დაჯდა დასასვენებლად. გამოშტერებული მდგომარეობიდან პირველად მისი და – ნატალია გამოვიდა. იგი ხელით შეეხო და ჰკითხა:

– ვალოდია, რა მოგივიდა?

ვლადიმირი გვერდზე გადაწვა. ნატალიამ პულსი გაუშინჯა. გული აღარ ფეთქვდა!

დამ მიმართა ხელოვნურ სუნთვას, მაგრამ უშედეგოდ. ნატალიამ, როგორც მედიკოსმა, კარგად იცოდა, რომ ძმის გადარჩენის შანსი ყოველწამიერად ხელიდან ეცლებოდა. იგი გულმოდგინედ ცდილობდა მომაკვდავის გულის ამუშავებას გულმკერდის მასაჟით... უკვე მე-7 წუთი იწურებოდა, როცა მისმა ხელისგულმა იგრძნო მცირე საპასუხო ბიძგი. გული ჩაირთო. ვლადიმირმა ამისუნთქა!

– ცოცხალი ხარ! – წამოიძახა ნატალიამ – ჩვენ გვეგონა, რომ შენ მოკვდი. რომ ყველაფერი მორჩა, გათავდა!

– არაფერი არ თავდება – წაილულულა ვლადიმირმა – იქაც სიცოცხლეა. მაგრამ სხვანირი, უკეთესი! [116]

გავიდა დრო. ვ. ეფრემოვმა ის ყველაფერი, რაც ხდებოდა მისი კლინიკური სიკვდილის დროს, დაწვრილებით აღწერა. მისი მონათხრობი **შეუფასებელი** აღმოჩნდა კაცობრიო-

ბისათვის. ფაქტიურად ეს არის მეცნიერის მიერ თვითონ განცდილი **საიქიო ცხოვრების** პირველი **მეცნიერული გამოკვლევა**.

ვ. ეფრემოვმა თავისი დაკვირვებები გამოაქვეყნა „სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო ტექნიკური უნივერსიტეტის სამეცნიერო ტექნიკურ უწყებებში“. შემდეგ კი გააკეთა მოხსენება ქალაქის მეცნიერთა კონგრესზე. მისი მოხსენება საიქიო ცხოვრების შესახებ იქცა **სენსაციად**.

– ამისთანა რამის მოგონება შეუძლებელია! – განაცხადა ლენინგრადელ მეცნიერთა საერთაშორისო კლუბის თავკაცმა პროფესორმა ანატოლი სმირნოვმა.

საიქიოდან მობრუნებული ვ. ეფრემოვის მონათხრობი „გალმა-გამოდის“ შესახებ. ვ. ეფრემოვის განცხადებით, თავიდან მასს თავში გაუაღვა აზრმა, რომ ახლოვდება გარდუვალი ბოლო. მაგრამ ... მოსალოდნელი დისკომფორტისა და გონების სამუდამოდ დაკარგვის მაგიერ მას რატომღაც გონება არ გაეთიშა. მას აღარაფერი სტკიოდა – არც ყელი, არც გული, არც კუჭი. მას ასე კომფორტულად მარტო ბავშვობაში თუ უგრძძვნია თავი. მას არავითარი შიში და თავზარდაცემა არ განუცდია. იგი მხოლოდ სიამოვნებასა და ნეტარებას განიცდიდა.

მყისიერად მოხდა მისი ყურადღების სრული გადართვა ახალ მდგომარეობაზე: მას დაეუფლა არაჩვეულებრივი სიმსუბუქისა და ფრენის (ლივლივის) შეგრძნება რალაც მილის მსგავს ნარმონაქმში [79;1]

ის ვერ გრძნობდა და ვერ ხედავდა თავის სხეულს, მაგრამ მას თან დაჰყვებოდა მთელი თავისი გრძნობები და მახსოვრობა.

გვირაბი. კლინიკური სიკვდილის დროს, მისი გადმოცემით, იგი სადღაც გვირაბში მიფრინავდა (ამ გვირაბში ფრენის შესახებ ყველა პრაქტიკულად ყველა ადამიანი, ვისაც კი განუცდია კლინიკური სიკვდილი).

გვირაბში მოძრაობისას მან მოინადინა, რომ თავისი გადაადგილება აეყვანა კონტროლზე, და გაჩერდება, რადგანაც გაუგებარი იყო თუ საით და რატომ მოძრაობდა. ჩანაფიქრი გამოუვიდა!

ყველაფერი იყო ახალთახალი, ნათელი და საინტერესო. მისი გონება ადრინდელთან შედარებით სავსებით სხვანაირად მუშაობდა. ის ერთდროულად მოიცავდა ყველაფერს, მისთვის არ არსებობდა დრო და მანძილი. ის ტკბებოდა გარემომცველი სამყაროს მზერით. მზე არ ჩანდა. ყველგან იყო ერთნაირი ნათება, ჩრდილის გარეშე. გვირაბის კედლებზე, რომელშიც ის არსებობდა ჩანდა გაურკვეველი, რელიეფის მსგავსი არაერთგვაროვნებები. ლანდშაფტი, რომელიც რაღაც მთებს მიაგავდა ადვილად დაიმახსოვრა. შეუძლებელი იყო ზემოსა და ქვემოს გარჩევა. მან მოინადინა დაბრუნებულიყო იქ სადაც ადრე არსებობდა. აზრობრივად წარმოიდგინა ის ადგილი, და ყველაფერი გამუვიდა!

ამის შემდეგ მან მოინადინა შეეფასებინა და გარკვეულიყო **იმ ქვეყნის** თვისებებსა და განსაკუთრებულებებში რათა შესაბამისად დაეგეგმა თავისი შემდგომი ქმედებები.

დასკვნები გაჩნდა მყისიერად:

1. სადაც მოხვდა, რეალურად არსებობს;
2. თავისუფლად აზროვნებს;
3. რადგანაც აზროვნებს, ე.ი. თვითონაც არსებობს;
4. მისი აზროვნება ფლობს მიზეზშედეგობრივობას. ვინა-
იდან მან შეძლო ფრენის შეჩერება და მიმართულების შეცვლა.

ვ. ეფრემოვი თანდათანობით მიხვდა, რომ ის **იმქვეყნად** მარტო არ იყო.

დასაწყისში წარმოიშვებოდა სულ ახალი და ახალი კითხვები, რომლებზეც გონებაში, თითქოს თავისთავად, ჩნდებოდა პასუხები. თავიდან ასეთი პასუხები აღიქმებოდა როგორც არსებული ცოდნისა და ფიქრის (აზროვნების) ბუნებრივი შედეგები. მაგრამ თანდათან მიღებული ინფორმაცია გავიდა იმ ცოდნის ფარგლებს გარეთ, რომელსაც ეფრომოვი ფლობდა სააქოო ცხოვრებაში. მალე მან შეამჩნია, რომ **იმქვეყნად** მიღებული ცოდნა ბევრად აღემატებოდა მისი ადრინდელი, ამქვეყნიური, ცოდნის მარაგს. ამიტომ ეფრემოვს ეჭვი გაუჩნდა, რომ მის „მე“-სა და გარესამყაროს შორის ადგილი აქვს ინფორმაციის ურთიერთ გაცვლას. მან გადაწვიტა ეს ფაქტი სათავისოდ გამოეყენებინა.

ღმერთი. ეფრემოვმა თანდათან გაიცნობიერა, რომ მასთან ურთიერთობს ვილაც უჩინარი **ვინმე**, რომელიც აღიქვა, როგორც **გამცილებელი**. მათი ურთიერთობა აღიქმებოდა როგორც ერთად მოფუნქციენერე ორი სულიერის – ნამყვანისა და მიმყოლის (ეფრემოვის „მე“-ს) ერთბა, ისე, რომ თითქოს ისინი ქმნიან ერთიან ინტელექტუალურ სისტემას.

ჩემი აზრით ეს ფაქტი უნდა მივიჩნიოთ ადამიანის „მე“-სა და მისი მფარველი ანგელოზის (სულიწმინდის) ურთიერთობად ნათელ – საიქიო სამყაროში.

ეფრემოვმა თანდათან გაიცნობიერა, რომ **გამცილებელი** სუბიექტი ფლობს შეუზღუდავ შესაძლებლობებს და სავსეა სიყვარულით. ის ფლობს 3 ცნობილ მთავარ თვისებას: ყოვლის-მცოდნეობა, ყოვლისშემძლეობასა და ყველგანმყოფობს. (ჩემი აზრით, აქედან ჩანს, რომ სულიწმიდა ფლობს ღმერთის თვისებებს). **გამცილებელი** ყველაფერს აკეთებდა, რომ არ შეეშინებინა მიმყოლი. ეფრემოვი მიხვდა რომ ის ყველა მოვლენას მიზეზშედეგობრივი კავშირებით უჩვენებდა. ვლადიმირი მას ვერ ხედავდა, მაგრამ ძალიან მკვეთრად გრძნობდა მის გვერდით არსებობას. ეფრემოვის აზრით ის არის **ღმერთი** [79;4].

ჩემი მოსაზრებით ის იყო მისი **მფარველი ანგელოზი**, რომელიც ყოველ ადამიანს თან ახლავს.

ტელევიზორი. იმქვეყნად ეფრემოვმოვს მოუვიდა „გიჟური“ აზრი. მან მოისურვა გაეფართოვებინა თავისი ამქვეყნიური ცოდნა დედამიწისეულ სამყაროში არსებული ობიექტების შესახებ. ამ მიზნით მან შეარჩია თავისი, ახლად მწყობრიდან გამოსული, ტელევიზორი. ამ მიზანდასახულების ფორმირების შემდეგ, გაჩნდა შესაბამისი ინფორმაციული მასივი. იგი შეიცავდა ინფორმაციის უშველებელ რაოდენობას, რომელიც შეესაბამება აღებულ ტელევიზორს, თვით ტელევიზორის, როგორც ასეთის, ჩათვლით. მასში აღმოჩნდა ამომნურავი მონაცემები იდეის საფუძვლების, მოფიქრების, კონსტრუქციის თვისებების, გათვლებისა და ფაქტიური პარამეტრების, წარმოების ტექნიკური პროცესების, საკონტროლო გამზომი მონყობილობებისა და სხვა, და სხვა, თვით

მონყობრიდან გამოსვლის მიზეზის (ტრანზისტორ T-350 გარღვევის), სახით. [79;5]

უნდა ითქვას, რომ კლინიკური სიკვდილის მდგომარეობიდან გამოსვლის შემდეგ ზემოხსენებული ტრანზისტორის შეცვლის შემდეგ ტელევიზორი ხელახლა ნომალურად ამუშავდა.

მნიშვნელოვანი ძნელად განსახორციელებელი პრობლემის გადაწყვეტა. იმ ქვეყნად ეფრემოვს გაუჩნდა აზროვნების ყოვლის შემძლეობის შეგრძნება. ამიტომ მან მოინადინა რაიმე რთული ამოცანის გადაწყვეტა. მან გაიხსენა, რომ საკონსტრუქტორო ბიუროში მთელი ორი წლის განმავლობაში იბრძოდნენ ფრთიანი რაკეტებთან დაკავშირებულ ურთულესი მრავალკომპონენტიანი ტექნიკური ამოცანის გადაწყვეტაზე, მაგრამ უშედეგოდ. მან წარმოიდგინა ეს კონსტრუქცია და დაინახა პრობლემა მთელი თავისი მრავალწახნაგებით. მის გონში მაშინვე, თავისთავად გაჩნდა დასმული ამოცანის ამოხსნის ალგორითმი, რომელიც კარგად დაიმახსოვრა [79;5]

კლინიკური სიკვდილის მდგომარეობიდან გამოსვლის შემდეგ მან თავის ახლობლებს სიხარულით აუწყა, რომ იქ გადაწყვიტა ტექნიკურად ძალიან რთული მნიშვნელოვანი ამოცანა. მდგომარეობიდან გამოსვლის შემდეგ მან ის ჩაიწერა და პრაქტიკაში დანერგა! ...

ვ. ეფრემოვმა მოინადინა სხვა, მისთვის საინტერესო საკითხების გარკვევაც.

მაგრამ მან უეცრად შეამჩნია, რომ მას ხელს უშლიან. მას მიათრევენ გარეთ, როგორც სტაფილოს ამოღებისას მიწის ბუდიდან. იგი, როგორც შეეძლო ეწინააღმდეგებოდა ამ პროცესს. მას არ უნდოდა დაბრუნება, რადგანაც იქ ყველაფერი ყოველმხრივ კარგად იყო... თუმცა კვალიფიცირებული მედიცინის მუშაკის ეფექტური გარეგანი მოქმედებით ის ნელ-ნელა გამოფხიზლდა ღრმა ძილიდან: მყისიერად ყველაფერი აციმციმდა, და მან დაინახა თავისი და! რომელიც იყო შეშინებული. ხოლო თვითონ ხარობდა განცდილისაგან ... მიუხედავად იმისა, მისი მოგზაურობა იქით და უკან გრძელდებოდა სულ 5-7 წუთის განმავლობაში, მას იგი მთელ საათად მოეჩვენა [79;5].

ვ. ეფრემოვმა, კლინიკური სიკვდილის მდგომარეობიდან გამოსვლის შემდეგ, პირად შთაბეჭდილებებზე დაყრდნობით, გამოიტანა შემდეგი დასკვნები:

– მიღმური სამყარო, რომელშიც ის მოხვდა ნამდვილად არსებობს;

– რადგანაც აზროვნებს, ე.ი. თვითონაც არსებობს. აღმოჩნდა, რომ ადამიანი, როგორც ამქვეყნად, ისე იმქვეყნადაც არსებობს – მხოლოდ უფრო უკეთესად. .

– საიქიო სამყარო ერთიანი გომოგენური არე კი არაა, არამედ შედგება განსაკუთრებული არაერთგვაროვნებებისაგან. ისინი ქმნიან მაღალი რიგის სირთულის სტრუქტურებს, რომელიც თავის მხრივ შეიძლება გავაიგივეოთ „ლანდშაფტის“ ცნებასთან.

– აზროვნების არსებობის ფაქტი მიუთითებს ინფორმაციის არსებობაზე. ინფორმაციის როგორც ასეთის, ქვეშ შეიძლება ვიგულისხმოთ რაღაც პირველსაფუძვლის სხვადასხვანაირი სტრუქტურების გამოვლინება.

– არსებობს ცალკეული ინფორმაციული ფრაგმენტების ინფორმაციული ურთიერთქმედება;

– არსებობს ყოველი ამქვეყნიური სხეულის სრული ინფორმაციული ასახვა იმქვეყნად.

ჩემი აზრით, ეს წარმოადგენს ა. სილინის ზემოხსენებული „სია“-ს კონცეფციის ჭეშმარიტებულობის ექსპერიმენტულ დადასტურებას.

განცდილი და მეცნიერულად გააზრებული შედეგების ანალიზი.

მდგომარეობიდან გამოსვლის შემდეგ ვ. ეფრემოვმა მაშინვე დაასკვნა, რომ ორი სხვადასხვა სამყარო პრინციპულად განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან: ერთი რეალური, ფიზიკური, მატერიალურია, ხოლო მეორე – ინფორმაციული.

მომხდარის კარგად გააზრებისათვის ეფრემოვს დასჭირდა 16 წელი, რათა ასე თუ ისე დამაკმაყოფილებლად აღეწრა ის, რასაც ადგილი ჰქონდა სინამდვილეში. თუმცა ეს ძნელად შესასრულებელი ამოცანა გამოდგა, რადგანაც ძალიან ძნელია

აღინეროს პარალელურად მიმდინარე პროცესები მიმდევრობითი თხრობის მეშვეობით [79; 6].

იმ ქვეყნიური გამოცდილებისა და ცოდნის გამოყენებით ეფრემოვმა დაიწყო კვლევები, მათ შორის თეორიული და ექსპერიმენტალური პარაფსიქოლოგიის მიმართულებით.

თავისი მრავალწლიანი მეცნიერული ნააზრევის შედეგები ვ. ეფრემოვმა 2000 წელს გამოაქვეყნა მეცნიერული სტატიის სახით სახელწოდებით „Здесь и там: исследования и размышления“, რომელშიც მან გაანალიზა ოფიციალური მეცნიერებისათვის ჯერ კიდევ გადაუწყვეტი საკითხები [79].

სიცოცხლე. ვ. ეფრემოვის აზრით, ჩვენ გარემომცველ სამყაროში განსაკუთრებული ადგილი უკავია ცოცხალ მატერიასა და სიცოცხლეს.

1995 წელს აკადემიკისი სტრუმინსკი თავის ნაშრომებზე და XX საუკუნის ფუნდამენტურ გამოკვლევებზე დაყრდნობით დედამიწაზე სიცოცხლის წარმოშობის შესახებ მივიდა შემდეგ დასკვნებამდე:

ცოცხალ მატერიასა და სიცოცხლეს არ შეეძლო წარმოშობილიყო მკვდარი მატერიის მოძრაობისა და გარდაქმნის პროცესებში. კაცობრიობის მიერ წამოყენებული ჰიპოთეზები სიცოცხლის წარმოშობის შესახებ უსუსურნი არიან. ცოცხალი მატერიის მოლეკულური შენობა ძირფესვიანად განსხვავდება მკვდარის შენობისაგან. იგი მრავაჯერადად უფრო რთულია. ცოცხალი მატერია მკვდარისაგან განსხვავდება არა მარტო მშენებლობის დიდი სირთულით, არამედ იმით, რომ ცოცხალ მატერიის მარტივ წარმონაქმნებსაც კი გააჩნია გარესამყაროდან თავისუფალი ენერგიის იმ რაოდენობით მითვისების უნარი, რამდენიც საჭიროა ენტროპიის ზრდის, ანუ ცოცხალი ორგანოს **რღვევის** შეწყვეტისათვის.

ვ. ეფრემოვის თვალსაზრისით, ცოცხალი მატერიის სპეციფიკური თვისებები ვერ იხსნება მარტო მატერიალური ძალების (4 ფუნდამენტალური ძალის) საფუძველზე. აქ გარკვეულ როლს უნდა ასრულებდნენ სულიერი ბუნების ძალებიც (ინფორმაციული ურთიერთქმედება უჩინარ სულიერ ორეულთან მიღმური სამყაროდან). ცოცხალი მატერიის ეს თვისებურებანი აჩვენებენ სულიერი სამყაროსა და

უმაღლესი გონის არსებობას, რომელიც ჩვენ დროში მულავ-
ნდება ცოცხალი მატერიის ყოფის არსებობის ფორმით, მისი
სიცოცხლით, კვებითა და გამრავლებით [79;7].

ვ. ეფრემოვის თვალსაზრისით, სამყარო შედგება მატე-
რიის, ენერჯისა და სულისაგან, რომელიც ბადებს ცოცხალ
მატერიას.

მკვდარი მატერიის თვისებაა სწრაფვა ქაოსურობისაკენ,
ენერჯისა – სითბური წონასწორობისაკენ ანუ სიკვდილისა-
კენ, ცოცხალი მატერიის თვისება მის ევოლუციურობაში –
მარტივიდან რთულისაკენ სწრაფვაში მდგომარეობს.

ამ წრის საკითხების მეცნიერული გადანყვევა კერძოდ
გართულებულია იმის გამო, რომ მეცნიერული აპარატისა და
ლოგიკის, როგორც მეცნიერების უნივერსალური ენის, კლასი-
კური გამოყენება, აღნიშნული (სიცოცხლის) პროცესების
მიმართ, ნაკლებგამოსადეგია. კაცობრიობის ცივილიზაციის
ამჟამინდელი ეტაპი გამოირჩევა ჩვენი წარმოდგენების ისეთი
ინტელექტუალიზაციით, რომელიც თხოულობს მათემატიკის
არაკლასიკური კარის (ნაწილის) გამოყენებას. კლასიკური და
არაკლასიკური მათემატიკის მთავარი განსხვავება მათემატი-
კის პირველადი ცნების – „წერტილის“ (სივრცეში) სხვადასხვა
პრინციპით მოცემაში მდგომარეობს. კლასიკურ მათემატიკა
ეყრდნობა წერტილის აბსოლუტური სიზუსტით მოცემის პრინ-
ციპს. არაკლასიკურში კი წერტილი მოცემულია ინფორმა-
ციული პრინციპით, რომლის დროს წერტილის შესახებ ცნობი-
ლია ინფორმაციის მხოლოდ გარკვეული (არასრული) ნაწილი.
თუმცა შესაძლებელია წერტილის შესახებ მაქსიმალური
ინფორმაციის არსებობის შემთხვევა, როცა მისი მდებარეობა
განისაზღვრება მაქსიმალური (აბსოლუტური) სიზუსტით
[79;7].

აღსანიშნავია, რომ გეომეტრიული წერტილის შესახებ ანალო-
გიური აზრი აქვს გამოთქმული ბ. გრინს ნულ-ბრანების გამო-
კვლევისას [73;244].

ინფორმატიკა, როგორც მეცნიერება, რომელიც შეის-
წავლის ინტელექტუალურ სისტემებს, ეყრდნობა სწორედ
არაკლასიკურ მათემატიკას, რომელიც იყენებს წერტილის

ინფორმაციულად განსაზღვრას. მეცნიერული საზოგადოება ჯერჯერობით მზად არ არის თავის კვლევებში გამოიყენოს არატრადიციული მათემატიკის – უცნობი აპარატი. გარდა ამისა, ინფორმატიკის ბევრი განყოფილება ჯერჯერობით კარგად არაა დამუშევებული, რაც წარმოადგენს ძირითად დაბრკოლებას განხილული პრობლემების შესწავლაში.

(ისე, როგორც ცეკვის ან პანტომიმის ენით შეუძლებელია რომელიმე ენციკლოპედიაში მოცემული ცოდნის გადმოცემა).

უნდა აღინიშნოს, რომ ექსპერიმენტალური მონაცემები მათერიალური ყოფის კონკრეტული ობიექტების შესახებ შეიძლება მიღებულ იქნეს მარტო იმ მოვლენების შესწავლის შედეგად, რომლებიც აღიძვრებიან მოცემული ობიექტის სხვა ობიექტთან კონტროლირებადი ურთიერთქმედებისას. (მაკონტროლებელი ობიექტი – ადამიან დამკვირვებელი ჰქმის რა სპეციფიკურ პირობებს ცდის ჩატარებისათვის, ხშირად გარკვეულ გავლენას ახდენს დასაკვირვებელ ობიექტზე. ანუ გარკვეულწილად ცვლის მის თვისებებს. რაც იმას ნიშნავს, რომ მიღებული ცდისეული შედეგები ობიექტურ-სუბიექტურია).

ბოლო დროს დაიკვირვება იმ პუბლიკაციების რაოდენობის ზრდა, რომლებშიც განიხილება საკითხები ინფორმაციულ წარმოდგენებზე. აქ განიხილება არატრადიციული მოსაზრებები, რომლებიც არსებულ სამყაროს ასახავენ ძირითადად ინფორმაციულ პროცესებზე დაყრდნობით.

ვ. ეფრემოვის თვალსაზრისით „ობიექტები“ და „თვისებები“ შეკრულნი არიან ერთიან, არსებობისათვის თვითკმარ, ინფორმაციულ სტრუქტურაში. მას გააჩნია გოლოგრაფიული თვისების მქონე ამოუნურავი ინფორმაციული სტრუქტურა და შეიძლება აღინეროს არაჩვეულებრივი მათემატიკური აპარატით. ეს მათემატიკური აპარატი იყენებს ინფორმაციულ ნერტილებს რომლებიც, ინფორმაციის შემცველობის მიხედვით, შეიძლება გაიგივებულ იქნას უდიდეს ინფორმაციულ ბლოკთან. ამრიგად, მიკრო და მაკროსამყაროში, აგრეთვე ვაკუუმში დაკვირვებად უჩვეულო ფიზიკურ პროცესებს (ნახევარსპინიანი ნაწილაკების უცნაური ქცევები, ტუნელური ეფექტები და სხა) შეიძლება ჰქონდეთ ინფორმაციული საფუძველი [79;9].

ვ. ეფრემოვის აზრით, ჩვენი ყოფის ყველა ობიექტი, მათი თვისებები და მათში მოქმედი ფიზიკური კანონები შექმნილია ინფორმაციულად, წარმოადგენს გლობალური ინფორმაციული პირველსაფუძველში არსებულის ნაწილს და იმართება შესაბამისი ინტელექტუალური სუბიექტით (ჩემი აზრით, შესაბამისი ეგრეგორით, ანუ მფარველი ანგელოზით). ორი სუბიექტის ერთიან ინტელექტუალურ სისტემაში (წამყვანი სუბიექტი და მისი ყურადღების ობიექტი) მიმდინარე ყველა პროცესი შეესაბამება მათ მიერ დადგენილ „თამაშის წესებს“.

ვ. ეფრემოვი თავისი შთაბეჭდილებების ერთიან აღწერაში ეყრდნობა ჯერ კიდევ ბოლომდე დაუსაბუთებელ შემდეგ დებულებებს:

– ორივე სამყარო – საიქიო და სააქაო – იმფორმაციულია, ანუ ყველა მათი ობიექტი (ელემენტარული ნაწილაკების ჩათვლით) წარმოადგენილია ინფორმაციულად მოცემული თვისებებით.

– ყველა ობიექტის ამსახველი პარამეტრები, მოვლენები და დრო დისკრეტულია (ანუ კვანტურია).

– ფუნდამენტური მოვლენების მიზეზობრიობა ინფორმაციულია.

– ორივე სამყარო მუდმივად ურთიერთქმედებს ერთმანეთთან და თვისებების ერთობით თითქოსდა წარმოადგენენ განკერძოებული არეებს, მაგრამ სინამდვილეში მათი ერთობლიობა ერთ წამყვან სუბიექტთან (ღმერთთან) ერთად ქმნიან ერთიან გლობალურ ინტელექტუალურ (გონივრულ) სისტემას.

– ეს სამყარო (სააქაო) უფრო მარტივია ჩვენი გაგებისათვის. მას, როგორც წესი, გააჩნია მუდმივების მტკიცე კარკასი, რომელიც განაპირობებს ბუნების კანონების ურყეობას, ხოლო მოვლენებს აკავშირებს დროსთან.

– ეს სამყარო იქმნებოდა, ეხლაც იქმნება და მომავალშიც შეიქმნება (ეს დებულება შესამასობაშია ჩემ მიერ წამოყენებული ციკლური სამყაროს იდეას [გვ. 151]).

თანამედროვე მეცნიერება, როგორც წესი, შეისწავლის უკვე შექმნილის (ამჟამინდელის) ნაწილს. ყველაფერი რაც იქმნება, ქრება – გამომდინარეობს ბუნების კანონებიდან.

– გარკვეულ პირობებში, პრაქტიკულად ნებისმიერ ადამიანს გარკვეული დოზით ძალუძს აზრობრივად იმოქმედოს ორივე სამყაროზე [79;10].

ეს აზრი შესაბამისობაშია ჩემ მიერ გამოთქმულ აზრთან ადამიანის ფუნქცია დანიშნულების შესახებ [გვ. 388].

ყოველივე ეს მიანიშნებს ჩემს მირ გამოთქმულ აზრის ჭეშმარიტებაზე ორივე სამყაროს ღმერთისეულობაზე და მათ ერთობაზე ერთიანი, თვითკმარი და ცოცხალი მთელის სახით [გვ. 339].

ვ. ეფრემოვის მონათხრობი ადასტურებს ჩემს მოსაზრებას ბიოინფორმაციისა და გონინფორმაციის შენახვადობის შესახებ მიღმურ სამყაროში არსებულ სტრუქტურებში, ანუ კოსმიურ გონში.

ახალი აღთქმის მიხედვით, როგორც მაცხოვარი ბრძანებს: „ცაჲ და დედამინა წარხდენ, ხოლო სიტყვაი ჩემი არა გარდახდეს“ [21; მათე; 24.35].

ეს აზრი გამოხატავს სიტყვის – აზრის – გონინფორმაციის შენახვადობას, რაც შესაბამისობაშია ვ. ეფრემოვის სენსაციური ექსპერიმენტის შედეგებთან.

ამრიგად: ღმერთმა ინება და ყველაზე ათეისტური ქვეყნიდან – საბჭოთა კავშირიდან მატერიალურად კარგად უზრუნველყოფილი და ყველაზე ათეისტი მსოფლმხედველობის მქონე, უმაღლესი რანგის მეცნიერ-ფიზიკოსი ვ. ეფრემოვი მიავლინა **იმქვეყნად** და დააბრუნა **ამქვეყნად**, რათა მას ეუწყებინა იმქვეყნიური ჭეშმარიტების შესახებ თავისი ამქვეყნიური თანამოქალაქეებისათვის, ხოლო თვითონ თვითდაჯერებული ღვთიმოსავი გამხდარიყო.

ნაწილი VIII სამყარო ეზოთერულ- ოკულტისტური თვალსაზრისით

თავი 1 სამების პრინციპი რელიგიასა და სამყაროში

სამერთობის პრინციპი წარმოადგენს მთელი ეზოთერული მოძღვრების ქვაკუთხედს. რელიგიის ყველა დიდმა შემოქმედმა იცოდა ეს კანონი.

სამერთობის კანონი წარმოადგენდა პითაგორას მოძღვრების ძირითად საფუძველს, რომელიც განსაზღვრავს ნებისმიერი არსების სტრუქტურას. პითაგორას აზრით, კოსმოსის საიდუმლოება ჩადებულია სამი სამყაროს სინთეზში. სამი სამყარო – ბუნებრივი, ადამიანური და ღმერთისეული – ურთიერთმხარდაჭერითა და ურთიერთგანსაზღვრებით, აღმავალი და დაღმავალი მოძრაობით ასრულებენ კოსმიურ დრამას [131; 217].

პითაგორას მიხედვით, გამჟღავნებული ხილული სამყარო სამმაგი ბუნებისაა: აქტიური, პასიური და საშუალო. ყველაფერს საფუძვლად უდევს სამების კანონი, რასაც ადგილი აქვს სამყაროს ყოველი სახით გამოვლინებაში, განვითარების ნებისმიერ ეტაპზე.

1. სამერთობის პრინციპი „წარმართულ“ აღმსარებლობაში
პლატონური და ნეოპლატონური თეოლაგია, ალიარებს ერთსა და სამსახოვან ღმერთს.

ღმერთის ეს სამი სახე, ანუ წარმართული (და არა უკულმართული) ტრიადის სამი ჰიპოსტასი შემდეგნაირად წარმოგვიდგება:

1. „აბსოლიტური ერთი“, ანუ „უზენასი სიკეთე“, ანუ „ღმერთი“;
2. „კოსმიური გონება“;
3. „სამყაროს სული“.

„აბსოლიტური ერთი“ ანუ უზენაესი სიკეთე არის არსსა და აზრზე მაღლა მდგომი პიველსაწყისი, რომელიც არც აღიქმება, არც შეიმეცნება და არც წარმოიდგინება. იგი უფრო მეტია ვიდრე არსებობა და არსი. ფსევდო დიონისე არეოპაგელი მას

„ზეარსს“ უწოდებს. აბსოლიტური ერთი არის ზესავსე, ზესრული, აბსოლიტურად მარტივი და განუწილველი, თვითიდენტური და თვიკმარი პირველსაწყისი. მასზე ჰკიდია სამყაროული არსებისა და კოსმიური სიცოცხლის ვეება ჯაჭვი. იგი თავისივე თავიდან გადმოედინება და თავის თავს გასცემს ისე, რომ მას არაფერი აკლდება. ისე როგორც ყვავილი აფრქვევს სურნელებას [8;107].

კოსმიური გონი, წარმართული სამების მეორე ჰიპოსტასი, რომელიც არსიცაა და აზრიც, პლოტინის მიხედვით, წარმოიქმნება „აბსოლუტური ერთის“ თვითგამოსხივების შედეგად. კოსმიური გონის უპირველესი ნიშანია დასაბამიერი დუალიზმი არსებობისა და აზროვნების სახით. თავისი მშობლის მჭვრეტად მიქცეული ის – არსია, თავისი თავის მჭვრედ მიქცეული კი – წმინდა აზრი. კოსმიური გონი მოაზროვნეცაა და აზროვნების საგანიც. არისტოტელეს სიტყვების მიხედვით რომ ვთქვათ, ის „აზროვნების აზროვნებაა“, რაც დასაბამს აძლევს მთელ იდეალურ სამყაროს. პლოტინის მიხედვით, კოსმიური გონისაგან ისევე იბადება სამყაროს სული, როგორც კოსმიური გონი „ერთისაგან“. როცა კოსმიური გონის უშრეტი ქმედება თვით გონის შიგნითაა მიმართული, მაშინ იბადებიან იდეები, ხოლო როცა იგივე ქმედითობა მიმართულია მის გარეთ, მაშინ დასაბამს იღებს კოსმიური სული [8;108].

სამყაროს სული დასაბამს იღებს კოსმიური გონისაგან.

სამყაროს სული ისევე მარადიულია, წმინდა, უცვლელი და წარუვალაი, როგორც კოსმიური გონი, თუმცა იერარქიულად მასზე დაბლა დგას, რადგანაც ის უშუალოდ კი არა ჭვრეტს უზენაეს სიკეთეს – აბსოლუტურ ერთს – ღმერთს, არამედ – მხოლოდ კოსმიური გონის მეშვეობით. ამ ჭვრეტისას ის ივსება იდეათა სხივოსანი მშვენიერებით. ერთის მხრივ ის გონებას მიელტვის, მეორე მხრივ კი არააარსს, ანუ მატერიისაკენაა მიქცეული [8;108].

პლოტინის მიხედვით, სამყაროს სულიც ხასიათდება დუალიზმით: მისი აქტივობა ერთის მხრივ მიმართულია კოსმიური გონისაკენ, ხოლო მეორე მხრივ – თავისივე თავისაკენ.

სულის აქტივობა, მიმართული გონების მიმართ, წარმოადგენს აზროვნებას, ხოლო თავისი თავის მიმართ მიქცეული

სულის აქტივობა კი, მატერიისაკენაა მიდრეკილი და ესწრავის, რომ თვისობრიობისაგან აბსოლიტურად განძარცვულ, უსახო და უფორმო მატერიას (მასალას), იმ იდეალურ პირველ ნიშნულზე მიხედვით, რომელთაც იგი გონებაში ჭვრეტს, მიანიჭოს ფორმისეული განსაზღვრულობა და გაასულიეროს იგი. (ამ ქმედებითაა განპირობებული აღქმადი მატერიალური სამყაროს ბუნებრივი თვისებები). ბუნება, ამბობს პლოტინი, გონიერების აღნაბეჭდია [8;109].

ჩემი აზრით, ამ ქმედებითაა განპირობებული აღქმადი მატერიალური სამყაროს ბუნებრივი თვისებები, უნიკალურობა და ჰარმონიულობა.

ისე როგორც მთელ მატერიალურ სამყაროს მართავს კოსმიური სული, ისე ადამიანის სხეულის ფიზიკურ ნაწილს მართავს მისი სული.

პლოტინის მიხედვით, მხოლოდ სამყაროს სულის მარადიული ქმედითობა ბადებს დროსაც და მთელ მატერიალურ სინამდვილესაც. სამყაროს სათავე სამყაროს სულის ქმედებაში ძევს, ეს ქმედება კი იგივე დროა, ასე რომ, სამყარო დროშია [8;112].

პლოტინის აზრით, მარადისობა ზეგრძნობადი, იდეალური სინამდვილის სიცოცხლეა, ხოლო დრო – სამყაროს სულის მარად ქმედითი, მოძრავი და ბობოქარი სიცოცხლე. ხოლო სამყაროს სულის ქმედითობა გულისხმობს გამუდმებულ გადსვლას სიცოცხლის გამოვლენის ერთი რომელიმე ფორმიდან მეორეზე. დრო სულის ქმედების მომენტთა თანმიმდევრული მონაცვლეობაა, რაც განსაზღვრავს „იყო“-ს და „იქნება“, ანუ წარსულსა და მომავალს. როცა სამყაროს სულმა შექმნა გძნობადი სინამდვილე, ამ შექმნით მან გაადროულა და დროის დინებას დაუქვემდებარა იგი. სამყარო არსებობს და მოძრაობს (ვითარდება) სულში. სულის სიცოცხლე ცვალებადია. (რომლის ანარეკლს წარმოადგენს სამყაროს ცვალებადობა). ამიტომ დრო, (რომელიც ასახავს სამყაროს ცვალებადობას), სულის სიცოცხლის ინტერვალებით იქმნება. სულის სიცოცხლის და ქმედითობა რომ არა, დროც გაქრებოდა [8;113].

როგორც ზემოთ იქნა აღნიშნული, კოსმიური გონება სამყაროს სულის მეშვეობით ჰქმნის მთელ ფიზიკურ სინამდვი-

ლეს, რადგანაც სულის მარადიული აქტივობის ყველაზე არსებითი ასპექტი ისაა, რომ გაასულიეროს, ფორმისეული განსაზღვრულობა და სიცოცხლე მიანიჭოს აბსოლიტურად ინერციულ მატერიას (ვაკუუმურ ენერგიას). დროისა და სივრცის მიღმური იდეალური სინამდვილის სრულქმნილობა, წმინდა აზრისა და წმინდა არსის სრული სისავსე სწორედ სამყაროს სულს გამოაქვს „გარეთ“ მატერიაში პროექციების გზით ხორცს ასხამს უსხეულოდ მყოფელ იდეებს. (ანალოგიურ მოვლენას ხომ არა აქვს ადგილი ვირტუალური ნაწილაკების გადაქცევისას რეალურ ნაწილაკებად მათში ენერგიის გადაცემით). ამგვარად დასაბამს აძლევს მარადმდენი დროის (კოსმოსური დროის) ნიაღში დანთქმულსა და უსასრულოდ გაფართოებად სივრცეში განფენილ გრძობადკოსმოსურ (აქემად, ფიზიკურ) სამყაროს. მატერიისაკენ მიდრეკილი სამყაროს სული, კოსმიური გონებიდან განმხოლოების კვალდაკვალ, თითქოს უსასრულოდ იყოფა და ცალკეულ ინდივიდუალურ სულთა ურიცხვ სიმრავლედ ნაწილდება [8;119].

პლოტინის მიხედვით, ინივიდიალური სულები განსხეულებამდე ცხოვრობენ იდეალურ სინამდვილეში, სამყაროს სულთან შერწყმულნი, მარადიული აწყობის ნიაღში, სადაც ისინი პირისპირ ჭვრეტენ იდეალურ სამყაროს მთელ სრულქმნილობას, ღვთაებრივი სიბრძნის, სიკეთის, მშვენიერებისა და ჭეშმარიტების უხრწნელ სავანეს. იდეალურ სინამდვილეში არსებული სულები თავად არიან უმანკონი, უმნიკვლონი და განიცდიან ნეტარებას [8;119].

პლოტინის აზრით, სამყაროს სულის „ქვენა“ ნაწილის მატერიისაკენ მიდრეკისა და თვითდამკვიდრებისაკენ ლტოლვის შედეგად სულები თანდათან შორდებიან სამყაროს სულის – „უზენაეს“ ნაწილს – გონიერების საუფლოს. ისინი თანდათანობით კარგავენ თავიანთ სხივოსან ფრთებს, და ცას მონყეტილი ვარსკვლავებივით ცვივიან დაბლა, ურიცხვ ნაპერწკლებად იფანტებიან. ხოლო ბოლოს დროისა და სივრცის ტყვეებად ქცეულნი, მატერიის ბნელეთს ერწყმიან, რასაც ძველი სიბრძნისმეტყველები სულების „საფლავთან“ აიგივებდნენ [8;120].

მაგრამ ისმის კითხვა: რაში დასჭირდა კოსმიურ გონსა და კოსმიურ სულს ასეთი პარადოქსული ქცევა თუ კი ისინი აბსოლუტიურ სრულყოფილებას წარმოადგენენ?

ჩემი აზრით, კოსმიური სულის ის პარადოქსული თვისება, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ იგი ერთი მხრივ მიქცეულია კოსმიური გონისაკენ, ხოლო მეორე მხრივ მატერიალური სამყაროსაკენ, რომელსაც ამარაგებს ინდივიდუალური სულებით, შიძლება აიხსნას მხოლოდ იმის დაშვებით, რომ თვით კოსმიური გონი განუწყვეტლივ მიისწრაფის აბსოლუტიური სრულყოფისაკენ.

ამ მიზნის მისაღწევად კი იგი ჰქმის ორმაგი თვისების მქონე კოსმიურ სულს, რომელიც ერთის მხრივ ნანევრდება ინდივიდუალურ სულებად, ხოლო მეორე მხრივ ჰქმნის ხილულ მატერიალურ სამყაროს, ინდივიდუალურ ფიზიკურ სხეულებს, რომელთაც კოსმიური სული შთაბერავს ინდივიდუალურ სულებსა და სიცოცხლეს.

2. სამების პრინციპი მართმადიდებლობაში

როგორც ავლნიშნრეთ, ახალი აღთქმის მიხედვით ღმერთი სამობითია: მამა ღმერთი, ძე ღმერთი და სულიწმინდა ღმერთი. მამა არის ქმედების პრინციპი, ძე – შემსრულებელი, სულიწმინდა – დამაგვირგვინებელი.

წმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, პირველი (მამა) სინათლე არის უმაღლესი, გამოუთქმელი, გონებით მიუღწეველი, სიტყვით გამოუხატავი, მიუდგომელი და მარადიული, რომელიც ანათლებს ყოველ გონიერ ქმნილებას. მეორე (ძე) – პირველი სრულყოფილი სინათლის ანარეკლია. მესამე – სულიწმინდა – წარმოადგენს ანგელოზებს – სულებს, რომლებიც ღვთის ირგვლივ იმყოფებიან.

ისინი არა მატერიალური გონიერი სულები არიან. მათი გონება შემოსაზღვრულია, რის გამოც მათ გააჩნიათ მხოლოდ შეზღუდული ცოდნა ქვეყნარსებების შესახებ. ისინი არიან მომსახურე სულები, ემსახურებიან ღვთიურ ნებას, და მიჩნეულნი არიან სამყაროს გარკვეული ნაწილის ბრძანებლად და მფარველად. ისინი მეთვალყურეობენ ადამიანებს, ქალაქებს და მთელ ერებს. ანგელოზები ემსახურებიან რა ღმერთს, იმავე

დროს, ადამიანთა მსახურებიც არიან და ეხმარებიან მათ მორალურ და სულიერ სრულყოფაში.

სამების შესახებ ჩვენი ცოდნის ძირითადი წყარო არის იოანეს სახარების პროლოგი, რის გამოც მან მიიღო ღვთისმეტყველის სახელი. პროლოგის მიხედვით მამა იწოდება ღმერთად, ქრისტე – სიტყვად... და იგი ერთდროულად არის ღმერთიც („სიტყვა იყო ღმერთი“) და სხვაც, ვიდრე მამა [28;16].

სახარებაში ძე და სული ჩვენ გვეცხადება, როგორც სამყაროში მოვლენილი პირი, ერთი იმისთვის, რომ შეუერთდეს ჩვენს ბუნებას და იშვას, მეორე – რათა გააცოცხლოს ჩვენი პირადი თავისუფლება. ორივეს საკუთარი ურთიერთ დამოკიდებულება აქვს მამასთან (შობილობა და გამომავლობა); მათ შორისაც არსებობს ურთიერთმიკუთვნებლობა [28;20].

ლოსკის მიხედვით, მამა არის ღმრთაება, მაგრამ სწორედ იმის გამო, რომ იგი მამაა, იგი, მთელი მისი სისავსით, გადასცემს თავის ღმრთაებრიობას ორ დანარჩენ პირსაც. ისინი თავიანთ საწყისს მამისაგან იღებენ, როგორც ერთიანი საწყისისაგან (პირველადი წყაროსაგან) [28;29].

ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, ძე და სული ერთი და იგივე მზის 2 სხივია, ანუ უფრო სწორედ, ისინი 2 ახალ მზეს წარმოადგენენ. სამება არის დასაბამური საიდუმლო ღმრთაებრივი რეალობისა. მხოლოდ პოეზიას ძალუძს წარმოგვიდგინოს ჩვენ ეს საიდუმლო [30;30].

ნმ. ბასილი დიდის აზრით, მამა პირველმიზეზია ყოველი შექმნისა, ძე – მომქმედი მიზეზი, ხოლო სულიწმინდა – სრულმყოფელი მიზეზი. ერთი ახორციელებს მამის ნებას, მეორე ამთავრებს მას სიკეთესა და მშვენიერებაში [28;41].

თვით დასახელება – მამა და ძე და სულიწმინდა – გვიჩვენებს, რომ ამ პირებს, ყოველგვარი განსხვავების მიუხედავად, ერთმანეთთან მჭიდრო კავშირი აქვთ და ერთნაირი ღმრთეებრივი ღირსება ეკუთვნით [43;105].

სამება დღევანდელ საქართველოში. ჩემი აზრით, 1911 წლის მინურულს საქართველოს საზოგადოებრივ ცხოვრებაში შედგა წმიდა სამების ერთობა:

1. ქართველი ხალხის სულიერი მამა სრულიად საქართველოს კათალიკოს პატრიარქი **უნმინდესი და უნეტარესი ილია II**;

2. ღვთისგან მოგზავნილი დიდი ქართველი მამულიშვილი უანგარო მეცენატი და ქველმოქმედი საქართველოს XX საუკუნის სახის – დიდებული სამების ტაძრის დამფინანსებელი უჭკვიანესი ბიზმესმენი მილიარდელი **ბიძინა ივანიშვილი**;

3. თავისუფლებისა და ღირსების მოყვარული ბრძენი **ქართველი ხალხი**, რომელიც ღრამად პატივისმცემელია როგორც თავისი სულიერი მოძღვრის უწმინდესისა და უნეტარესის **ილია II**, ისე თავისი ღირსეული შვილისა.

ქართველმა ხალხმა ბიძინა ივანიშვილის საქართველოს მოქალაქეობის აღდგენის მიზნით, 1 თვის განმავლობაში უანგაროდ შეაგროვა 300 000-დე ქართველის ხელმოწერა, რათა საქართველოს თვითმარქვია პრეზიდენტს მიხეილ სააკაშვილის ბიძინა ივანიშვილისათვის აღედგინა საქართველოს მოქალაქეობა, მაგრამ საქართველოს თვითმარქვია პრეზიდენტმა მიშა სააკაშვილმა ქართველი ხალხისა და პატრიარქის ეს მოთხოვნა ყურად არ იღო!

პირიქით: როგორც ბატონმა ბიძინამ ბრძანა „ისტერიკაში ჩავარდნილი“ პრეზიდენტი და გამძვირვარებული მისი სატანური ხროვა ხულიგნური გამოხტომებითა და დრაკონული გადაწყვეტილებებით ცდილობს ხელი შეუშალოს ქართველი ხალხის უშეღავათო ბრძოლას ღირსებისა და თავისუფლებისათვის.

ღმერთის წყალობით საქართველოში შედგა **ღირსეული სამება**. მასთან სულიერად შენივთებული სამართლიანად მოაზროვნე ქართველი ხალხის ძალისხმევა დიდ ნაყოფს გამოიღებს და აუცილებლად გაიმარჯვებს აგონიაში ჩავარდნილი თვითმარქვია პრეზიდენტისა და მისი ხროვის წინააღმდეგ ბრძოლაში. მართლაც, ეს ასეც მოხდა.

3. სამების პრიციპი კოსმიურ სამყაროში

უახლესი მეცნიერების – M-თეორიის თანახმად, რეალური სამყაროს წარმოშობას წინ უძღოდა 11-განზომილებიანი უსასრულო სივრცე-დროითი კონტინუუმი, ანუ „სიცარიელე“, რომელიც, ჩემი აზრით, უნდა წარმოადგენდეს ფიზიკურ ვაკუუმს, სავსეს ვაკუუმის უსასრულო ენერგიით (მასალით), მემბრა-

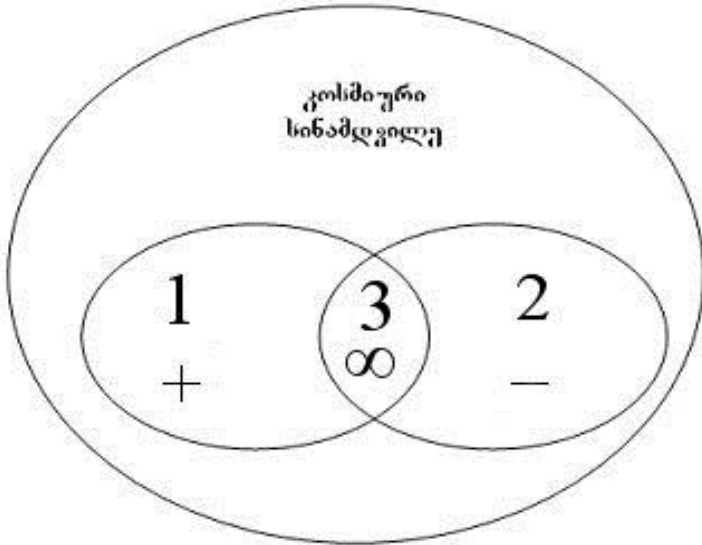
ნებით, სიმებით და სხვადასხვა სახის ვირტუალური ნაწილაკ-ანტინაწილაკებით. ვირტუალური ნაწილაკ-ანტინაწილაკებით ქმნიან ვირტუალურ სტრუქტურებს, სადაც შეიძლება ჩაინეროს ნებიმიერი სახის ინფორმაცია. იგი „არაფერია“ აღქმადი მატერიის თვალსაზრისით, მაგრამ ამჟამინდელი ინფორმაციოლოგიის მიხედვით პოტენციურად შეიცავს ყველაფერს „ვაკუუმური ტვინის“ (კოსმიური გონის) სახით.

M-თეორიის თანახმად აღქმადი სამყარო შემთხვევით დაიბადა 11-განზომილებიან სივრცე-დროში, ორი მემბრანის შეჯახების შედეგად, პლანკის ზომის ბუშტულაკის სახით, პლანკისეული ზომის ვაკუუმური ენერგიით. ეს ბუშტულაკი წარმოადგენდა ჩვენი გრძნობადკოსმოსური სამყაროს პირველსაწყის რაობას, რომლის გაჩენის მომენტიდან იწყება ჩვენი სამყაროს დროის ათვლა. პირველადი ბუშტულაკი, მასში არსებული დიდი უარყოფითი წნევის ხარჯზე ინფლაციურად, ექსპონენციალური კანონით გაფართოვდა 10^{-35} წმ-ის განმავლობაში.

ინფლაციური გაფართოების ბოლოს ბუშტულაკი, თავისი არამდგრადობის გამო, გადავიდა სხვა, ახალ ფაზურ მდგომარეობაში. მოხდა მასში არსებული ვაკუუმური ენერგიის 30%-ს მატერიალიზაცია რეალურ ნაწილაკ-ანტინაწილაკების სახით.

თუ მარადისობაში არსებულ 11-განზომილებიან კოსმიურ სინამდვილეს – „სიცარიელეს“, მასში არსებული „ვაკუუმური ტვინით“ შეუსაბამებთ მარადისობაში არსებულ „კოსმიურ გონს“, სიცარიელეში დაბადებულ ბუშტულაკს მასში არსებული ვაკუუმური ენერგიით – მასალას, ხოლო ბუშტულაკის გაფართოების შემდეგ, მასში წარმოქმნილ მატერიას – ფორმას, მაშინ სამყაროს წარმოშობის თანამედროვე მეცნიერული თეორია და ოკულტისტური მიდგომა კარგ შესაბამისობაშია ერთმანეთთან გრძნობად-კოსმოსური სამყაროს წარმოშობის თვალსაზრისით.

ამრიგად, ჩვენი აღქმადი რეალური კოსმოსური სამყარო წარმოადგენს სამეხის: ინფორმაციის $-1(+)$, ენერგიისა $-2(-)$ და ფორმის $-3(\infty)$ ერთობას (იხ. ნახ. 7.2).



1- კოსმიური გონი; 2 - ვაკუუმური ენერგია; 3 - კოსმოსური სამყარო.

ნახ. 7.2

სხვა მოძღვრებაში ჩვენ ვხდებით ქმნადობის იდეას, როგორც ღვთაებრივ პროცესს. ღმერთი პირველადი პოლარიზაციის გზით, ჰქმის საკუთარი ყოფისაგან, რომელიც ბადებს სამყაროს მთელ მრავალფეროვნებას. აქ სამყარო არის ღვთის გამოვლინება. ასეთია, მაგალითად ინდუიზმის ძირითადი კონცეფცია [28;36].

ანტიკურ ფილოსოფია უშვებდა სამყაროს წარმოშობის შესაძლებლობას „პირველადი“ მატერიიდან. ესეც „არყოფიერება“, მაგრამ არა აბსოლუტური არარა. [28;36].

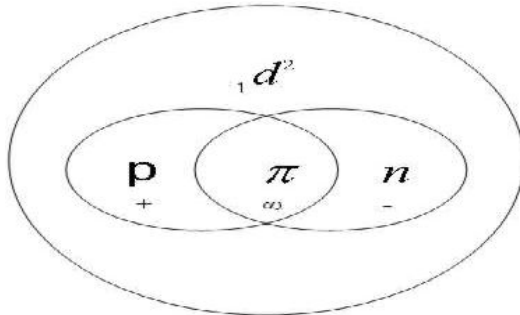
ასეთი წარმოდგენა შეესაბამება სამყაროს „ბნელი“ ენერგიიდან წარმოშობის თანამედროვე კონცეფციას, რომელიც ნაწილობრივ მატერიად გარდიქმნა.

ჩემი აზრით, ქართველმა ქურუმებმა, სამერთობის პრინციპზე დაფუძნებით შექმნეს უძველეს დროს სამყაროს შემქმნელი უზენაესი მამა ღვთების სიტყვა სახელი „ღ-მ- ერთი“.

4. სამეზობის პრინციპი მიკროსამყაროში

აღსანიშნავია, რომ მიკროსამყარო სტრუქტურები აგებულია სამერთობის პრინციპის მიხედვით, რაც კარგად ჩანს ატომბირთვისა ატომის სტრუქტურულობის მაგალითზე.

დეითერიუმის ბირთვი. პროტონები p და ნეიტრონები n თავის მახლობლობაში ქმნიან ვირტუალური π მეზონების ველს. მათთვის საერთო π მეზონებით p და n უკავშირდებიან ერთმანეთს და ქმნიან ბმულ სისტემას ატომბირთვის სახით, რომლის უმარტივეს მაგალითს დეითერიუმის ბირთვი წარმოადგენს.



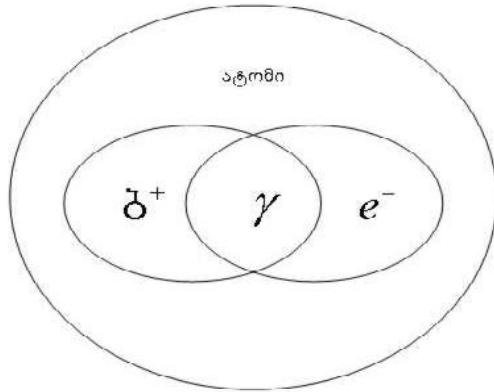
ნახ. 7.3

სამერთობის პრინციპის თვალსაზრისით, დეითერიუმის ბირთვი შეიძლება წარმოვიდგინოთ პროტონის, ნეიტრონისა და f მეზონის სამეზობის ერთობად. პროტონი, როგორც აქტიური პოლუსი მოქმედებს ნეიტრონზე, როგორც უარყოფით პოლუსზე და ნეიტრალური π მეზონით ქმნიან მდგრად სისტემას – სამეზობის ერთობის სახით, დეითერიუმის ბირთვის (ნახ. 7.3).

ატომი. სამეზობის პრინციპის მიდგომით წყალბადის ატომი წარმოადგენს აქტიური პროტონის – P , პასიური ელექტრონისა – e^- და მათ მიერ შექმნილი ელექტრომაგნიტური ველის (ფოტონის – γ) – საშუალოს სამეზობის ერთობას, ანუ სამერთობას (იხ. ნახ. 7,4).

წყალბადის ატომი სტრუქტურული თვალსაზრისით უნიკალური ობიექტია. ეს არის პროტონისა და ელექტრონის მარტივი ერთობა. მაგრამ ატომის თვისებები არ წარმოადგენს შემადგენელი ნაწილების თვისებათა ალგებრულ ჯამს. ამ სისტემაში ადგილი აქვს მიზიდვისა (რესტრუქტურირაციისა)

და განზიდვის (დესტრუქტურიზაციის) ტენდენციათა წონასწორობას.



ნახ. 7.4

ელექტრონის მოძრაობისას წარმოქმნილი ცენტრიდანული ძალა აწონასწორებს მის პროტონისკენ მიმზიდავ კულონის ძალას, რაც ინვევს მდგრადი სტრუქტურის წარმოქმნას. წყალბადის ატომი წარმოადგენს უმცირეს და უმარტივეს ეტალონურ სტრუქტურას ინფორმაციული და თვისებრივი თვალსაზრისით, სხვა მისი კლასის უფრო რთული სტრუქტურების – ატომებისათვის.

ტრიადის პრინციპის თვალსაზრისით, ნებისმიერი ატომი წარმოადგენს სამების ერთობას: აქტიური ბირვის, პასიური ელექტრონისა და საშუალო ფოტონების სამერთობას (ნახ. 7.4).

მაგრამ ატომი თვისებრივი (ინფორმაციული) თვალსაზრისით არ წარმოადგენს მარტო ბირთვისა და მასთან ბმული ელექტრონების თვისებების მარტივ ჯამს. მასში, როგორც მთელში, ჩნდება ახალი თვისება პაულის პრინციპის სახით ელექტრონების განლაგებისას ბირთვის გარშემო, რაც განაპირობებს ატომის განსაკუთრებულ სტრუქტურულობასა და, შესაბამისად, ქიმიურ თვისებებს.

ამრიგად როგორც მატერიალური ნივთიერი სამყარო, ისე უჩინარი ღმერთისეული სამყარო მოწყობილია სამერთობის პრინციპით.

თავი 2 მეცნიერული ცოდნა და ეზოთერული ხედვა

შესავალი

გავრცელებული მოსაზრებით, ადამიანის გონება ძირითადად ფლობს შემეცნების ორ მეთოდს – მეცნიერულ-რაციონალურსა და ინტუიციურ-ეზოთერულს. რაციონალური შემეცნება ასოცირდება მეცნიერულ ცოდნასთან, ხოლო ინტუიციური – ძირითადად, რელიგიასთან. დასავლეთში უპირატესობა ეძლეოდა რაციონალურ-მეცნიერულ შემეცნებას, ხოლო აღმოსავლეთში დომინირებდა სანინაალმდეგო აზრი.

მეცნიერება იკვლევს ხილულ კოსმოსურ სამყაროს. იგი შეისწავლის მიზეზშედეგობრივ კანონებს მინერალურ, ბიოლოგიურ და საზოგადოებრივ სამყაროში. მეცნიერება შეისწავლის კოსმიური სამყაროს მხოლოდ აღქმად ნაწილს, ის უარს აცხადებს უჩინარისა და ტრანსცენდენტურის შესწავლაზე, ამიტომ მას უჭირს ადამიანის არსებობის მიზეზისა და მიზნის, მართლზომიერებისა და მიზანშეწონილობის დადგენა.

ჩვენ გარშემო არეულ სხეულებსა და მოვლენებთან ყოველდღიური ურთიერთობის პროცესში ჩვენ ვღებულობთ რაციონალურ ცოდნას. ის მიეკუთვნება ინტელექტის სფეროს, რომლის ფუნქციას წარმოადგენს ყოველივე განასხვავოს, შეადაროს, გაზომოს და დაანანევროს სახეებისა და კატეგორიების მიხედვით. ასე წარმოიქმნება ინტელექტუალურად გამიჯნულთა და ურთიერთსაპირისპიროთა სამყარო, რომლებიც, სინამდვილეში, არც კი არსებობენ ურთიერთის გარეშე. ამიტომაც, რომ ბუდისტები ასეთ სამყაროს „შეფარდებითს“ უწოდებენ.

რაციონალური გზით მიღებული უამრავი ფორმის ურთიერთშედარებისა და კლასიფიკაციისათვის აუცილებელი ხდება მიღებული ცოდნის აბსტრაგირება, რაც წარმოებს რაციონალური აზროვნების საშუალებით, აბსტრაქტული ცნებებისა და სიმბოლოების შემოტანითა და მათი წრფივად ურთიერთდაკავშირებით. თუმცა ჩვენი სამყარო ხასიათდება მრავალსახეობითა და ნორმისგან გადახვევის შემთხვევებით. მასში არ

არსებობს აბსოლუტურად სწორი ხაზები და ფორმები. მოვლენები ხდება არა მარტო ურთიერთმიყოლებით, არამედ ერთდროულადაც. ცხადია, რომ ასეთი რთული სამყაროს აბსტრაქტული ცნებების სისტემებით აღწერა შეუძლებელია, ისე როგორც არ შეიძლება დედამიწის სფერული ზედაპირი ზუსტად აისახოს ბრტყელი რუკების მეშვეობით. რუკა არ არის ადგილმდებარეობა (ნებისმიერი რუკა, რაც არ უნდა დაწვრილებით იქნეს შედგენილი, ვერ ასახავს ადგილობრივ ლანდშაფტს იმ სახით, რაც მას სინამდვილეში გააჩნია). ჩვენ შეიძლება მხოლოდ დაიმედებული ვიყოთ რეალობის მიახლოებით აღწერაში, ამიტომ რაციონალური აზროვნება თავიდანვე შეზღუდულია თავის შესაძლებლობებში.

მეცნიერება, რომელიც რაციონალური შემეცნებით ხასიათდება, ეყრდნობა გაზომვას, შეფასებას, კლასიფიცირებასა და ანალიზს. თანამედროვე ფიზიკოსები უკვე გრძნობენ ამ მეთოდით მიღებული ცოდნის შეზღუდულობას. ვერნერ ჰეიზენბერგის მიხედვით, მეცნიერებაში გამოყენებულმა ყოველმა სიტყვამ ან ცნებამ, რაგინდ გასაგებადაც არ უნდა გვეჩვენებოდეს იგი, მხოლოდ შეზღუდული გამოყენება შეიძლება ჰპოვოს [84].

შარდენის აზრით, როგორც მეცნიერება, ისე რელიგია ერთი და იმავე სიცოცხლის მიერაა გასულიერებული. მეცნიერება და რელიგია არის შემეცნების ერთი და იმავე სრული აქტის ორი, ურღვევად დაკავშირებული, გონებრივი და მისტიკური, მხარე. ადამიანის სული თავისი სასიცოცხლო ძალის მაქსიმუმს აღწევს გონებისა და მისტიკის ურთიერთშერწყმის შესაბამისად [8;55].

1. საწყისი პირობების შესახებ

სამყაროს სირთულის გამო ადამიანმა მოიგონა ხელოვნური ხერხი – ერთმანეთისაგან გამოეყო ის, რაც ადამიანის გონებისათვის მისაწვდომია და რომლის აღწერა „მარტივი“ კანონზომიერებებით შეიძლება, და ის, რასაც საწყისი პირობები ჰქვია და ადამიანის გონებისთვის მიუწვდომელია; ის, რაც წამოადგენს ირაციონალურ სამყაროს, რომელსაც ზეინტელექტი,

აბსოლიტური გონი, ან თუნდაც ღმერთი, მართავს. ასე, რომ სინამდვილე რაციონალურ და ირაციონალურ სამყაროთა ერთობაა.

მეცნიერულ-რაციონალური მიდგომით შეიძლება დადგენილ იქნას ბუნების კანონები, და შემუშავებულ იქნეს მათემატიკური თეორია, რომელიც ჭეშმარიტია გარკვეულ ფარგლებში. უ. ვიგნერის განმარტებით, ფიზიკის კანონები განსაზღვრავს შესასწავლი ობიექტების ქცევას მხოლოდ სრულიად განსაზღვრულ საწყის პირობებში, რომლებიც ბუნების კანონებით არ განისაზღვრება. ისინი ბუნების კანონებთან ერთად განსაზღვრავენ ობიექტების ქცევას. ბუნების კანონები მეცნიერებით განისაზღვრება, ხოლო საწყისი პირობები მეცნიერების გარეთაა. მათ მეცნიერება პრინციპულად ვერ განსაზღვრავს [17;64].

საწყისი პირობები ბუნების კანონების ფარგლებს გარეთაა და როგორცაა მოვლენებისა და პროცესების პირველი ბიძგის როლს ასრულებს. ნიუტონის მიხედვით, სამყაროში მექანიკური მოძრაობების მიზეზი მექანიკის კანონების გარეთაა და „ღვთიურ საწყისს“ წარმოადგენს. ანუ ნიუტონისეული „ღვთიური საწყისი“, ფიზიკაში საწყის პირობებად არის წოდებული [17;65].

საწყის პირობებს განეკუთვნებიან აგრეთვე ფიზიკის ფუნდამენტური მუდმივები, რომლებიც არ გამომდინარეობენ თეორიიდან და რომელთა მეშვეობით განისაზღვრება სამყაროს ძირითადი თვისებები. როგორც ვაჩვენეთ სამყაროს უნიკალურობა განპირობებულია სწორედ ფუნდამენტური ფიზიკური მუდმივებით [ნაწ. V. თავი 2].

სამყაროს წარმოშობის საყოველთაოდ მიღებული დიდი აფეთების თეორიის მიხედვით, დრო, სივრცე და მატერია ერთდროულად, ერთ წარტილში დაიბადნენ. ამიტომ, კითხვის დასმას, თუ სად იყო ეს წერტილი, ან რა იყო ამ წერტილამდე, არაკორექტულად ითვლებოდა, რადგან სამყაროს დაბადებამდე არაფერი არ არსებობდა იმ იდუმალი წერტილის გარდა.

სამყაროს წარმოშობის დიდი აფეთქების თეორიის ინფლაციური მოდელის თანახმად სამყარო წარმოიქმნა არაფრი-

საგან. ბიბლიის მიხედვით ღმერთმა, რომელიც არსებობს დროისა და სივრცის მიღმა, სამყარო არაფრისაგან შექმნა. ამრიგად, სამყაროს საწყისების ძიებაში რელიგიასა და თანამედროვე კოსმოლოგიას შორის მოიხსნა დაპირისპირება სამყაროს არაფრისაგან წარმოშობის თვალსაზრისით. მაგრამ, ლოგიკის თვალსაზრისით, არაფრისაგან ვერაფერი წარმოიქმნება.

სამყაროს წარმოშობის ბოლოდროინდელი – **M**-თეორიით ახსნილ იქნა სამყაროს წარმოშობის საწყისი წერტილის საიდუმლო, მაგრამ სამაგიეროდ, მან კიდევ უფრო დამაჯერებელი გახადა, სამყაროს მიღმა არსებული უჩინარი, უსასრულო და მარადიული, თვითგანვითარებადი სუბსტანციის (ღმერთის) არსებობა.

2. ეზოთერული ხედვა

ეზოთერიზმი არის ჭეშმარიტების უშუალო (შინაგანი) ხედვა გონის თვალის მეშვეობით (სენსორული გრძნობის ორგანოების მონაწილეობის გარეშე), როცა ადამიანის გონება უშუალოდ უკავშირდება კოსმიურ იდუმალებას. ეზოთერიზმის ერთ-ერთ ფორმას გამოცხადება წარმოადგენს. ეზოთერული ხედვით, ანუ ნათელხილვის უნარით, დაჯიბოებულნი არიან ე.წ. გასხივოსნებულები. გასხივოსნებისას, უფრო ხშირად, ადამიანი იმყოფება სიკვდილ-სიცოცხლის ზღვარზე. სხეულს სძინავს, ხოლო შეგრნება მაქსიმალურად ფხიზლობს.

გასხივოსნება. გასხივოსნებისას ადამიანი უშუალოდ ხედავს რეალური სამყაროს სრულ სურათს. ჩვენ მიერ დანახული სამყარო მხოლოდ მის პროექციაა და არა რეალური სამყაროს სრული სურათი.

გასხივოსნებისაკენ გზა ყველას თავისი აქვს. ის ჰგავს ფრინველის ფრენას, რომელიც კვალს არ ტოვებს. ამიტომ შეუძლებელია სხვისი გზით სიარული.

ჩვეულებრივ ადამიანი სიზმარში (ამასთან, ყველა თავისი სიზმრით) ცხოვრობს. გასხივოსნება სიზმრიდან გამოფხიზლებაა, რომელიც პოტენციურად ყველასათვისა შესაძლებელია. ადამიანის ამ პოტენციის რეალიზაციისათვის საჭიროა სათანადო პირობების შექმნა, რათა გაადვილდეს გამოლვიცხება.

გასხივოსნებისაკენ მიმავალი ყველა გზა არის გზა მათი გამოღვიძებისაკენ. ეს კი როდის მოხდება, არავინ იცის. ყოველი გასხივოსნება ინდივიდუალური და უნიკალურია. გასხივოსნებული გრძნობს, რომ ღმერთი ყველაფერშია, ამიტომ მისთვის სამყარო და ღმერთი ერთი და იგივეა. ყველა დიდმა რელიგიის შემქმნელმა გასხივოსნების თავისი ინდივიდუალური გზა გაიარა. გასხივოსნების გზების ერთმანეთთან შედარება ძალიან ძნელია, რადგან გასხივოსნება ჰგავს ისეთ სიმღერას, რომლის ტექსტს ყველა თავისი სიტყვებით წერს. გასხივოსნებისათვის დამახასიათებელია სიჩუმე. ამ სიჩუმეში მას შეუძლია დაუფიქრებლად პასუხი გასცეს ნებისმიერ კითხვას, მაგრამ წინანარ არ იცის, თუ რომელ კითხვას რა პასუხი მოჰყვება. პასუხები თავისთავად მოედინება მის გონებაში. მას აქვს უნარი მყისვე ჩასწვდეს საკითხთა არსს და გასცეს შესაძლებელი სწორი პასუხი.

გასხივოსნების ერთ-ერთ ფორმად შეიძლება მივიჩნიოთ კლინიკური სიკვდილი, რომელიც ვ. ეფრემოვმა განიცადა.

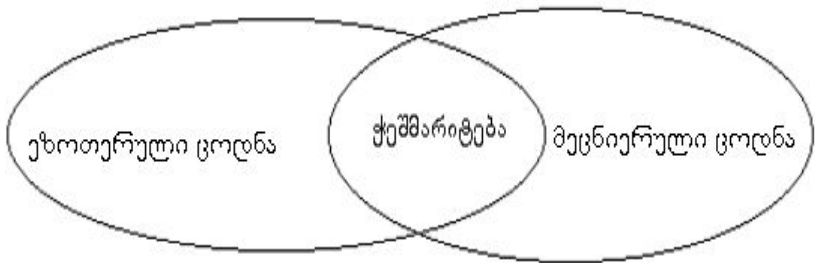
გასხივოსნებული ცხოვრებაში ზრუნავს იმაზე, თუ როგორ გამოაფხიზლოს სხვებიც. იგი გამუდმებით ასხივებს სიკეთეს, მაშინაც კი, როცა სხვა მას ბოროტად იყენებს.

გასხივოსნებისას მიღებული ინფორმაცია, უფრო ხშირად, სუბიექტურ-ობიექტური და ბუნდოვანია. იგი ხასიათდება ისტორიზმით და დამოკიდებულია ადამიან-დამკვირვებლის გონებრივ და ფსიქურ მდგომარეობაზე. ამიტომ, გასხივოსნებით მიღებული ინფორმაცია არ შეიძლება ჩაითვალოს აბსოლიტურ ჭეშმარიტებად. თუმცა სავსებით შესაძლებელია იგი შეიცავდეს აბსოლუტური ჭეშმარიტების მნიშვნელოვან ნაწილს, ისეთსაც კი, რომლის დადგენა შეუძლებელია მეცნიერული გზით.

თეოლოგებს და რელიგიურ მოღვაწეებს საღვთო წერილი (ძველი და ახალი აღთქმა) ღმერთის კარნახით დაწერილად და შესაბამისად, აბსოლიტურ ჭეშმარიტებად მიაჩნიათ. მაგრამ არ ითვალისწინებენ, რომ იგი შეიძლება სუბიექტურ-ობიექტურ ხასიათს ატარებდეს და აბსოლუტურობით არ ხასიათდებოდეს. ამიტომ, ალბათ, შესაძლებელია რელიგიური დოგმების გადახედვა მეცნიერების განვითარების კვალობაზე.

არსებობს აბსოლუტური ჭეშმარიტების ისეთი ნაწილი, რომელთანაც მეცნიერებას ხელი ვერ მიუწვდება, მისი პრინციპულად შეუცნობადობის გამო, ამიტომ ადამიანმა უნდა გამოიყენოს ინტუიციითა და ეზოთერიზმით მიღებული ცოდნაც. ანალოგიური აზრი შეიძლება გამოითქვას ხატოვანი აზროვნებით (ხელოვნება, პოეზია) მიღებული ცოდნის შესახებ.

ცნობილი ფრანგი ექიმი **ფლერის** აზრით, ბუნებისმეტყველებითი მეცნიერებების გარდა თეოლოგიასაც გააჩნია საკუთარი ხერხები, რომელთა მეშვეობით იგი ადგენს გარკვეულ ცოდნას. რელიგიასაც და მეცნიერებასაც გააჩნიათ თავთავიანთი მეთოდები და ცოდნის სფეროები. მათ სავსებით შეუძლიათ გვერდიგვერდ არსებობა და თავთავიანთი დანიშნულების შესრულება. მეცნიერული ცოდმა ჭეშმარიტების შესახებ სამართლიანადაა მიჩნეული ობიექტურ ცოდნად. მაგრამ ის რელატიურობითა და შემოზღუდულობით ხასიათდება (დამოკიდებულია მეცნიერების განვითარების დონეზე), ამიტომ არც ის ჩაითვლება აბსოლუტურ ჭეშმარიტებად, თუმცა შეიცავს მის დიდ ნაწილს. იგი, განვითარების მიხედვით, თანდათან უახლოვდება აბსოლუტურ ჭეშმარიტებას. ამიტომ ჭეშმარიტებად შეიძლება მივიჩნიოთ ეზოთერიზმით მიღებული ცოდნისა და მეცნიერული ცოდნის გადაკვეთის არე (იხ. ნახ. 7.5).



ნახ. 7.5

3. მეცნიერული ცოდნა და მისტიკური სწავლება

შეიძლება თუ არა ურთიერთს შევადაროთ რაიმე სახით ზუსტი მეცნიერება, რომელიც ეყრდნობა ექსპერიმენტს და

თავის შედეგებს გამოხატავს რთული მათემატიკური ფორმულების მეშვეობით და მედიტაციურ ხედვაზე დაფუძნებული მისტიკური სწავლება, რომლის მიხედვით გასხვიოსნებით მიღებული ინფორმაცია იდუმალი სამყაროს შესახებ ვერ გამოიხატება ჩვეულებრივი სიტყვებით, ანუ იმ ენით, რომელიც შეესატყვისება ჩვეულებრივ შეგრძნებად სამყაროს.

აღმოსავლეთის მისტიკოსები მიისწრაფიან სინამდვილის უშუალო აღქმისაკენ, რომელიც აღმატებულია როგორც - რაციონალურ, ისე შეგრძნებით ცოდნაზე. ბუდისტებისათვის აბსოლუტური ცოდნა არის ის, რაც უსაწყისოა და დაუბადებელი, მდგრადი და უმაღლესი, ის, რაც ჭეშმარიტი რეალობაა. ბუდისტების მიხედვით, ასეთი ცოდნა არადიფერენცირებადია, როგორც განუყოფადი მთელის უშუალო შემეცნება. ასეთი ცოდნის აბსოლუტური მიღწევა წარმოადგენს ყველა მისტიკური განცდის ძირითად მახასიათებელს. ის არ შეიძლება აღინეროს სიტყვებით, რადგანაც ის გრძნობებისა და ინტელექტის მიღმაა, საიდანაც წარმოიშობა ჩვენი სიტყვები და ცნებები [84;2,11].

აბსოლუტური ცოდნა მიიღწევა რეალობის არა ინტელექტუალური აღქმით, არამედ ისეთი ცდის დროს, როცა ადამიანის გონება იმყოფება არაჩვეულებრივ მდგომარეობაში, რომელსაც შეიძლება ვუნოდოთ მედიტაციური ან მისტიკური. ასეთი მდგომარეობის არსებობა შემუშავებულ იქნა არა მარტო მრავალი მისტიკოსის მიერ დასავლეთსა და აღმოსავლეთში, არამედ ფსიქოლოგიური გამოკვლევებითაც [84;2,12]

მეცნიერება, პირიქით, მიისწრაფის ზუსტი განსაზღვრებისკენ, არა ორაზროვანი შესაბამისობისაკენ და ლოგიკის კანონების გამოყენებით თავისი ენის აბსტრაგირებისაკენ. მაქსიმალური აბსტრაგირება მეფობს მათემატიკაში, რომელიც სიტყვების მაგიერ სიმბოლოებს იყენებს. მათემატიკური სიმბოლოების ურთიერთთანაფარდობის ოპერაციები მკაცრად შეზღუდულია, რის წყალობითაც მეცნიერებს ძალუძთ ერთ განტოლებაში ჩატიონ ისეთი რაოდენობის ინფორმაცია, რომლის ჩვეულებრივი ენით გადმოსაცემად დასჭირდებოდა ტექსტის რამდენიმე გვერდი. რეალობის მათემატიკური მოდელით გადმოცემისას ვიყენებთ სიმბოლოებს, რომლებიც

უშუალოდ არ არიან დაკავშირებული რეალობის აღქმასთან. რეალობის სიტყვიერი მოდელებით ახსნისას ვიყენებთ სიმბოლოებს, რომლებიც შეიძლება აღქმულ იქნას ინტუიციურად, მაგრამ არაზუსტი და არაცხადნი იქნებიან [84;213].

აღმოსავლეთში სხვადასხვაგვარ კერძო მეცნიერებას მიიჩნევდნენ შედარებით დაბალი დონის ცოდნად, ხოლო რელიგიურ-მისტიკური გასხივოსნებით მიღებულ ცოდნას – უმაღლეს ცოდნად. ბუდისტები პირველს მიიჩნევდნენ ფარდობით ცოდნად, ხოლო მეორეს – აბსოლუტურ ცოდნად. ჩინური ფილოსოფია, დამატებითობის პრინციპიდან გამომდინარე, მიიჩნევს, რომ აუცილებელია მეცნიერულ და მისტიკურ ცოდნათა ურთიერთშეხამება. რადგანაც მარტო თეოლოგია და სიბრძნისმეტყველება იძლევა პასუხს კითხვაზე, თუ რას წარმოადგენს ადამიანის ფუნქცია-დანიშნულება.

4. მსგავსება მეცნიერებასა და მისტიციზმს შორის

სავსებით შესაძლებელია, რომ გაკვირვებას იწვევდეს პარალელი მეცნიერულ ექსპერიმენტსა და მისტიკურ ეზოთერულ განცდას შორის, რადგანაც დაკვირვების ამ ორ მეთოდს სავსებით სხვადასხვა არსი გააჩნია. ფიზიკოსი მეცნიერული დაკვირვებისათვის აუცილებლად საჭიროებს ხესაწყო-დანადგარებს, მაშინ, როდესაც მისტიკოსი ჭეშმარიტებას აღწევს განცალკევებული, მედიტაციის მეშვეობით, ყოველგვარი ხელსაწყოების გარეშე. ექსპერიმენტის განმეორება შეუძლია ყველა, სათანადო განათლების მქონე, მეცნიერს. მისტიკური გასხივოსნება კი შესაძლებელია მხოლოდ მცირეთათვის და ისიც განსაკუთრებულ პირობებში. თუმცა ფიზიკოს-თეორეტიკოს პრიტოფ **კაპრას** აზრით, თუ კარგად დავაკვირდებით რეალობის შემეცნების ეს ორი მიდგომა დიდად არ განსხვავდება სირთულისა და საიმედოობის თვალსაზრისით.

მართალია, მეცნიერება ეყრდნობა რაციონალურ აზროვნებას, მაგრამ მასში არის ინტუიციის ელემენტებიც. ანალოგიურად აღმოსავლეთის მისტიციზმი ეყრდნობა ინტუიციას – გამოცხადებას, მაგრამ მასში არის რაციონალური ელემენტიც.

ამ თვალსაზრისით სხვადასხვა აღმოსავლურ სკოლებს გააჩნიათ სხვადასხვა მიდგომა.

დ. სუძუკი ბუდიზმის შესახებ წერს, რომ ბუდისტური ფილოსოფიის საფუძველს გამოცხადება წარმოადგენს. დაოისტი ნიძემის მიხედვით ადრინდელი დაოელი მოაზროვნეები მართოვდებოდნენ შორეულ ტყეებსა და მთებში, რათა მედიტაციის მეშვეობით შეეცნოთ ბუნების მოვლენები და კანონები. მათი აზრით, დაოს ბუნების გასაგებად საჭიროა დაკვირვება ბუნების კანონშედეგობრიობასა და მოვლენების ცვალებადობაზე.

გარკვეული მსგავსების არსებობა ფიზიკასა და აღმოსავლურ მისტიკას შორის მდგომარეობს იმაშიც, რომ ცოდნა ეფუძნება პირად ცდასა და გამოცდილებას. ამ მსგავსებას ადასტურებს მისტიკური ცდის შინაარსი. აღმოსავლური ტრადიციების მიხედვით მას განიხილავენ, როგორც უშუალო გასხივოსნებას, რომელიც დგას ინტელექტის მიღმა და მიიღწევა უფრო შინაგანი ჭვრეტის მეშვეობით, ვიდრე გონისმიერი ანალიზით. დაოელები თავის ტაძრებს მიიჩნევდნენ რეალობის უშუალო ჭვრეტისათვის განკუთვნილ ადგილებად. ჩინურ ფილოსოფიაში „დაოს ჭვრეტა“ მიჩნეული იყო გასხივოსნებად (შუქის მოფენა ცოდნის თვალსაზრისით). ხოლო ბუდისტების მიერ გამოცხადება მიჩნეულია ცოდნის საფუძვლად. ბუდას მიხედვით, ჭეშმარიტ გამოცხადებას თან მოაქვს ჭეშმარიტი ცოდნა. ბუდისტური ფილოსოფია კატეგორიულად მოითხოვს რეალობის ისე დანახვას, როგორიც სინამდვილეშია. მისტიკური ჭვრეტა არის გასხივოსნებულის განცდა. რეალობის მისტიკური შეცნობა – განცდა არ მიეკუთვნება ჩვეულებრივ შეგრძნებათა სამყაროს. როცა აღმოსავლეთის მისტიკოსები ლაპარაკობენ მისტიკურ „ხედვაზე“, ისინი გულისხმობენ გონიერების ისეთ მდგომარეობას, რომელსაც შუძლია ჩართოს ხედვითი აღქმა, მაგრამ ის არ დაიყვანება რეალობის გრძნობით (სენსორულ) აღქმაზე. ამ დროს ადამიანის გონი რეალობას ხედავს დახუჭული თვალებით. აღმოსავლეთის სიბრძნისმეტყველები ასეთ „ხედვას“ – ჭვრეტას – გამოცხადებას ისეთსავე მნიშვნელობას ანიჭებენ, როგორსაც მეცნიერები ექსპერიმენტს.

მეცნიერული კვლევის ექსპერიმენტის სტადია შეესაბამება მისტიკოსის უშუალო ჭვრეტას, ხოლო მეცნიერული მოდელი – მისტიკური ჭვრეტის ინტერპრეტაციის სხვადასხვა მეთოდს. მესამე ეტაპზე როგორც ფიზიკოსს, ისე მისტიკოსს უხდება მიღებული ცოდნის გადაცემა სხვა ადამიანებისათვის ჩვეულებრივი სამეტყველო ენით, რაც ორივესთვის გარკვეულ სიძნელეს წარმოადგენს.

ნებისმიერი, ვინც მოინდომებს თანამედროვე სუბატომურ ფიზიკაში ექსპერიმენტის სათანადო დონეზე ჩატარებას, მიღებული შედეგების ინტერპრეტაციასა და სწორი დასკვნის გამოტანას, მან უნდა გაიაროს მრავალწლიანი სპეციალური მომზადება მაღალმეცნიერულ დონეზე. ანალოგიურად, ღრმა მისტიკური გასხვივების მისაღწევად აუცილებელია მრავალწლიანი მომზადება გამოცდილი ოსტატის ხელმძღვანელობითა და მედიტაციისათვის სათანადო პირობების შექმნით. თუ მეცნიერს შუძლია ექსპერიმენტის გამეორება, არც არავითარი მისტიკური სწავლება არ წაინვეს წინ მედიტაციის გამეორების გარეშე. ასეთი განმეორებითობა არის აღმოსავლეთის მისტიკოსების სულიერი სწავლების მიზანი. გარდა ამისა, თანამედროვე ფიზიკური ექსპერიმენტი არც ისე მარტივია მისტიკურ „ექსპერიმენტთან“ შედარებით. ამ მიზეზით მისტიკური გასხვივება არაა იმაზე უნიკალური, ვიდრე თანამედროვე ფიზიკური ექსპერიმენტი. გამოდის, რომ როგორც ფიზიკოსებმა, ისე მისტიკოსებმა შეიმუშავეს ბუნების დაკვირვების უმაღლესი რანგის, გაუნათლებლებისათვის ყოვლად მიუწვდომელი, ნატიფი მეთოდები. თანამედროვე ექსპერიმენტული ფიზიკის ჟურნალის გვერდი გაუცნობიერებელ მკითხველს ისეთივე იდუმალად მოეჩვენება, როგორც მისტიკოსის მონათხრობი. ბუდიზმის თვალსაზრისით, ჩვენი ბუნება და გონება წარმოადგენს ბუდას გასხვივებული ბუნების, ანუ კოსმიური ნათელი (ინფორმაციული) სამყაროს ნაწილს, რომელიც ჩვენმა მოაზროვნე გონებამ დროებით დაივიწყა. ადამიანი მედიტაციურ მდგომარეობაში უშუალოდ უკავშირდება გარე სამყაროს და ჭვრეტს მას, რის შედეგადაც შეიმეცნებს ჭეშმარიტებას არსებული სამყაროს იდუმალების სახით. ჭეშმარიტება მეცნიერული გზით მიიღწევა მხოლოდ

დიდი ხნის განმავლობაში და რაც შეძლება მეტი ცოდნის დაგროვებით ყველაფრის შესახებ[93;15].

მედიტაციური მდგომარეობის ძირითად მახასიათებელს წარმოადგენს შეგრძნება მისი ერთობისა გარე სამყაროსთან. ასეთ შემთხვევაში სამყარო აღიქმება მთლიანად და არა ფრაგმენტულად. მეცნიერის მიერ დადგენილი მოდელი ან თეორია სამართლიანია მხოლოდ გარკვეულ ფარგლებში და გარკვეული სიზუსტით, რადგანაც ის წარმოადგენს რეალობის მხოლოდ ნაწილის მათემატიკურ ასახვას.

მისტიკოსებმა იციან, რომ სინამდვილის სიტყვიერი აღწერა შეუძლებელია სრულად და ზუსტად. ამიტომ ისინი ინფორმაციის გადასაცემად ხშირად იყენებენ მითის ფორმას, მეტაფორებს, პოეტურ სახეებს, სიმბოლოებსა და ალეგორიებს. მისტიკურ მსოფლმხედველობის აღწერას მითოლოგიის ენა უფრო მიესადაგება, ვიდრე ჩვეულებრივი სამეცნიერო ენა. აღმოსავლეთის მისტიკოსები აღქმული სინამდვილის გადმოსაცემად ხშირად იყენებენ პარადოქსულ მტკიცებებს, ანუ ე.წ. „კოანებს“. ანალოგიურ მიდგომას ადგილი აქვს თანამედროვე ფიზიკაშიც.

მიუხედავად იმისა, თუ რა სახით გადმოსცემენ აღმოსავლეთის მისტიკოსები თავის მსოფლმხედველობას – მითების საშუალებით, სიმბოლოებით, პოეტური სახეებითა თუ პარადოქსული მტკიცებებით, მათ ყოველთვის იციან, რომ ნებისმიერი გადმოსაცემი ენა ხასიათდება შეზღუდული შესაძლებლობებით. თანამედროვე ფიზიკოსებისათვის აგრეთვე შეზღუდული შესაძლებლობით ხასიათდება სინამდვილის აღსაწერად გამოყენებული მათემატიკური მოდელები და სიტყვიერი საშუალებანი. ისინი ფიზიკაში ასრულებენ ისეთსავე როლს, რასაც მითები, სიმბოლოები და „კოანები“ – მისტიციზმში [84;19].

საბჭოთა კავშირის დროინდელი ცნობილი რუსი მეცნიერის მღვდელმთავარი ლუკას (ვოინო-იასენეცკი) აზრით: თუ გავითვალისწინებთ, რომ შემეცნებისას ადამიანის წყურვილი მოიცავს ყოფიერებისა და არსებობის ყველა საიდუმლოს და

იგი მიისწრაფვის მათი დაუფლებისაკენ, მაშინ ადამიან-შემოქმედი გარდუვალად მივა რელიგიასთან.

ადამიან-მეცნიერს სწყურია იმ სამყაროს შემეცნება, რომელიც გამანადგურებელ სტიქიათა შემთხვევით და ბრმა შეხამებას კი არ წარმოადგენს, არამედ განსაცვიფრებელ (ჰარმონიულად მოწყობილ) კოსმოსს. კოსმოსი კი ღმერთის შესაცნობად გადაშლილი წიგნია.

მეცნიერებას, მიზეზობრივობის კანონით, მივყავართ სამყაროს პირველმიზეზთან, ხოლო რელიგია პასუხობს თუ ვინ წარმოადგენს არა მარტო სამყაროს პირველმიზეზს, არამედ ადამიანის შემოქმედ პირველმიზეზსაც.

მეცნიერება გვიმჟღავნებს და გვიცხადებს ყოფიერების მარადიულ ლოგოსს, რომელიც განსაზღვრავს სამყაროს წარმოშობასა და ჰარმონიულობას. რელიგია კი პასუხობს, რომ – ეს ლოგოსი ღმერთია!

მეცნიერებას მივყავართ სიცოცხლის რაღაც უზენაეს დანიშნულების არსებობასთან, რელიგია კი პასუხობს, რომ ეს ღმერთია!

მეცნიერება მიისწრაფვის იმისკენ რაც ნამდვილი და მარადიულია, რაც ყოფიერების საფუძველს წარმოადგენს. ხოლო რელიგიის მიხედვით ჭეშმარიტება თვით ქრისტეა.

მეცნიერება ღმერთის არსებობის აუცილებლობას ლოგიკურად გვისაბუთებს, ხოლო რელიგია მასთან გვაერთებს და ურთიერთობას გვამყარებინებს.

ვ. ჰაიზენბერგს არ მოსწონდა მეცნიერებისა და რელიგიის გათიშვა. მისი აზრით, ადამიანთა საზოგადოება დიდხანს ვერ გაძლებს ცოდნისა და რწმენის გათიშვის პირობებში. ჰაიზენბერგის რელიგიური შეხედულებანი საფუძვლად უძევს მის მიერ სიცოცხლის არსების გაგებას. იგი სრულიად მართებულად თვლის რომ ცოცხალ ორგანიზმს საფუძვლად უდევს რეგენერაციის უნარი, რისთვისაც აუცილებელი მაფორმირებელი ძალის, ანუ „სასიცოცხლო ძალის“ არსებობა, რომლის ანალგიური არ არსებობს არაორგანულ ბუნებაში [2;218].

5. გამოჩენილი მეცნიერები რელიგიური რწმენის შესახებ.

ძველი დროის უდიდესი მოაზროვნე არისტოტელე (384-322 ძვ.წ) გადმოგვცემს, რომ, თურმე პითაგორა თავისი ცნობილი თეორემის დამტკიცების შემდეგ ღმერთს ასი ხარის დაკვლას დაჰპირდა იმისათვის, რომ „მეცნიერება გავამდიდრე და კაცობრიობას სამსახური გავუწიო“. არისტოტელეს აზრით, კაცობრიობის მთელი მოდგმის მოწმობით, ღმერთია ყველაფრის მიზეზი. არისტოტელეს მასწავლებელი პლატონი ამტკიცებდა, რომ მთელი სამყარო გონივრულად არის მოწყობილი, მაშასადამე, არსებობს მისი შემქმნელი გონება. მონესრიგებული ქვეყნის მიზეზი, მომწესრიგებული ღმერთია [17; 45].

ცნობილი გერმანელი მეცნიერი, ფილოსოფოსი, მათემატიკოსი და ფიზიკოსი **ლაიბნიცი** (1646-1716) ამბობდა, რომ ზედაპირული მეცნიერული მოღვაწეობა ქმნის მაცდუნებელ წარმოდგენებს, თითქოს მეცნიერების მეშვეობით შესაძლებელი იყოს სამყაროს ყველა საიდუმლოს შეცნობა და ამაზე ფიქრი ადამიანს ღმერთისაგან აშორებს. მეცნიერებაში ჩაღრმავებას, პირიქით, ადამიანი მიჰყავს სამყაროს წარმმართველი ღვთაებრივი გონების აღიარებამდე. ამავე აზრისა იყო ცნობილი ინგლისელი ფილოსოფოსი ფრენსის ბეკონი (1561-1626), რომელიც აღნიშნავდა, რომ მხოლოდ მცირე ცოდნა გვაშორებს ღმერთს, ხოლო დიდ ცოდნას კვლავ მივყავართ ღვთისაკენო, რაც საუკეთესოდ დასტურდება თანამედროვე ეპოქაშიც, როდესაც უდიდესი ფიზიკოსები, ბიოლოგები, კიბერნეტიკოსები და სხვა დარგის მეცნიერები აღიარებენ ღვთის არსებობას [17;44].

დიდი სწავლულები: კოპერნიკი, კეპლერი, დეკარტი, გალილეი და პასკალი არა მარტო დარწმუნებულები იყვნენ, რომ ღმერთმა წინასწარი მათემატიკური გეგმის მიხედვით შექმნა სამყარო, არამედ იმასაც ამტკიცებდნენ, რომ ადამიანის მათემატიკური აზროვნება ღვთაებრივ წინაწარმეტყველებას თანხვდება და, ამრიგად, მისი მეშვეობით შეიძლება ამ გეგმის გაშიფვრა[17;45].

საყოველთაოდაა აღიარებული, რომ დიდი ფიზიკოსები – ნიუტონი, პასკალი, ფარადეი, ვოლტა და ამპერი ღრმად მორწმუნენი იყვნენ [17;46].

მორწმუნე სწავლული მოვალეა განუწყვეტლივ იბრძოდეს მეცნიერებისა და სარწმუნოების გონივრული სინთეზის მისაღწევად, ისეთი სინთეზისა, რომელიც ეყრდნობა მეცნიერების ძალისა და უნარის აღიარებას. ყველაფერი, რასაც ამტკიცებს მეცნიერება და მთელი მატერიალური ევოლუცია, სხვა არა არის რა, თუ არა, ღმერთის გამოვლენა სამყაროში... ყველაფერი ღმერთისეული ქმნადობის მდგომარეობაშია... ღმერთი არასოდეს არ არის სამყაროსგან განცალკევებული, ან აქტივობას მოკლებული [7;66].

ბაჩანა ბრეგვაძეს მოჰყავს მრავალი გამოჩენილი მეცნიერისა და მოაზროვნის გამონათქვამები მეცნიერებისა და რელიგიის ურთიერთმიმარების შესახებ, რომელთაგან ზოგიერთს აქ გთავაზობთ [9;589].

ფრენსის ბეკონი.

* ზერელე და ზედაპირული ფილოსოფია უღმერთობისაკენ მიაქცევს ადამიანის გონებას, ფილოსოფიის სიღრმე კი რელიგიისაკენ მიმართავს მას.

* ადამიანს მხოლოდ მცირე ცოდნა აშორებს ღმერთს, დიდი კი კვლავ აბრუნებს მასთან.

* რელიგია გვივლენს ღვთის ნებას, ნატურფილოსოფია კი – მის ძალმისილებას.

იოჰან კეპლერი

ნეტავი მას, ვისაც წილად ხვდა მეცნიერების მეოხეობით ამალღებულები ზეცაზე, სადაც ის, უწინარეს ყოვლისა, ღვთაებრივი შესაქმნის გვირგვინს ხედავს.

ბლეზ პასკალი

* იმას, რისი შემეცნებაც მხოლოდ ყველაზე დიდმა ხალხმა, მეცნიერების ყველა უშრეტმა ლამპარმა შეძლო, ჩვენი სარწმუნოება თავის ბავშვებს ასწავლის.

* ბუნების სრულქმნილება გვიჩვენებს, რომ ის უფლის ხატია, მისი ნაკლოვანება კი გვიჩვენებს, რომ ის მხოლოდ და მხოლოდ ხატია.

* სამყაროში არაფერია უფრო დიადი, ვიდრე იესო ქრისტე.
ისააკ ნიუტონი

სამყაროს გასაოცარი წესრიგი და მისი ჰარმონია შეიძლება ახსნილ იქნეს მხოლოდ იმით, რომ სამყარო შეიქმნა ყოვლისმცოდნე და ყოვლისშემძლე არსების გეგმით.

ანდრე ამპერი

ბუნებაში ჩვენ შეიძლება დაუკვირდეთ შემოქმედის ქმნილებებს და მათი მეშვეობით ავმალლდეთ შემოქმედის შემეცნებამდე.

მისაილ ლომონოსოვი

შემოქმედმა ორი წიგნი უბოძა კაცთა მოდგმას. ერთით თავისი სიდიადე გაგვიცხადა, მეორეთი კი – თავისი ნება. პირველი – მის მიერ შექმნილი ეს ხილული სამყაროა, რათა მისი სიდიადის, სილამაზისა და მწყობრი წესრიგის შემყურე კაცი, მისთვის ბოძებული რწმენისამებრ აღიარებდეს უფლის ყოვლისშემძლეობას. მეორე კი – საღმრთო წერილი, რომელშიც მოცემულია შემოქმედის კურთხევა ჩვენად სახსნელად. პირველი წიგნის ამხსნელნი და განმმარტებელნი არიან ბუნებისმეტყველი მეცნიერები, ხოლო მეორესი – ეკლესიის დიდი მოძღვარნი.

ჩარლზ დარვინი

* თვით უკიდურესი ყოყმანისას მე არასოდეს ვყოფილვარ ათეისტი, იმ გაგებით, რომ ღმერთის არსებობა უარმეყო.

* ვარაუდი, თითქოს თვალი ევოლუციის შედეგი იყოს, მე აბსურდულად მეჩვენება.

* დედამინაზე სიცოცხლის წარმოშობის ახსნა მხოლოდ შემთხვევითობის ძალით, იგივეა, რაც მტკიცება, თითქოს ლექსიკონი სტამბაში მომხდარი აფეთქების ძალას შეექმნას.

* შეუძლებელია ვაღიაროთ, რომ ეს დიადი და საოცარი სამყარო, ისევე, როგორც ჩვენ – ცნობიერი არსებები – შემთხვევით ვიყოთ შექმნილნი, რაც ღმერთის არსებობის ყველაზე ნათელ დადასტურებად მეჩვენება. სამყარო კანონზომიერებებზეა დაფუძნებული და თავის ყველა გამოვლენაში გონების პროდუქტად წარმოგვიდგება, რაც მისი შემოქმედის არსებობაზე მიგვანიშნებს.

* მე არასოდეს უარმიყვია ღმერთის არსებობა. ჩემი აზრით, ევოლუციის თეორია სასებით შეთავსებადია რწმენასთან, – აკი შეუძლებელია დავამტკიცოთ, რომ ეს დიადი და გამაოგნებელი კოსმოსი, ისევე, როგორც ადამიანი, სრულიად შემთხვევითი არიან.

მაქს პლანკი

* რელიგიასა და ბუნების მეცნიერებას საბოლოოდ ერთ საერთო მიზანი აქვს: ღმერთის არსებობის დასაბუთება.

* რელიგიაცა და ბუნებისმცოდნეობაც ღმერთის რწმენას მოითხოვს. ამასთანავე, რელიგიისათვის ღმერთი ყოველგვარი მედიტაციის დასაწყისია, ბუნებისმცოდნეობისათვის კი – დასასრული. ზოგისათვის ის საძირკველია, ზოგისათვის კი – ნებისმიერი მსოფლმხედველობრივი პრინციპის მწვერვალი.

* რელიგია და ბუნებისმცოდნეობა იმიტომ არიან შეთავსებადნი, რომ ისინი... სინამდვილის სრულიად სხვადასხვა სფეროებს განეკუთვნებიან: ბუნებისმცოდნეობას საქმე აქვს ობიექტურ მატერიალურ სამყაროსთან... რელიგიას ღირებულებათა სამყაროსთან აქვს საქმე. ბუნებისმცოდნეობაში ჩვენ ვარჩევთ ჭეშმარიტსა და მცდარს, რელიგიაში – კეთილსა და ბოროტს, ღირსეულსა და უღირსს. ბუნებისმცოდნეობა ტექნიკურად მიზანშეწონილი ქცევის საფუძველია, რელიგია კი – ეთიკისა.

ალბერტ აინშტაინი

* ყველა ბუნებისმცოდნე, ასე თუ ისე რელიგიური კაცი უნდა იყოს. არა და ვერ წამოიდგენს, რომ ის გამაოგნებლად ნატიფი ურთიერთკავშირები, რომელთაც თვითონ აკვირდება, მისი გამოგონილი არ არის. უსასრულო უნივერსუმში უსასრულოდ სრულყოფილი გონების მოქმედება ვლინდება. ჩვეულებრივი წარმოდგენა ჩემზე, როგორც ათეისტზე, დიდი შეცდომაა.

* ბუნებისმცოდნეობა რელიგიის გარეშე კოჭლობს, რელიგია ბუნებისმცოდნეობის გარეშე ბრმაა.

* რაც უფრო მეტ აღმოჩენას ახდენს მეცნიერება ფიზიკურ სამყაროში, მით უფრო ხშირად მივდივართ იმნაირ შედეგამდე, რომელთა გადაჭრაც მხოლოდ რწმენის მეშვეობითაა შესაძლებელი.

* ცოდნა იმისა, რომ არსებობს ფარული რეალობა, რომელიც გვევლინება როგორც უზენაესი სიბრძნე და თვალისმომჭრელი მშვენიერება, – დიახ, სწორედ ეს ცოდნაა ჭეშმარიტი რელიგიურობის ბირთვი.

პიერ ტეიარ დე შარდენი

* რელიგია და მეცნიერება ორი ურღვევად დაკავშირებული მხარე, ორი ფაზაა შემეცნების ერთი და იმავე სრული აქტისა.

* როგორც მეცნიერება, ისე რელიგია ერთი და იმავე სიცოცხლის მიერაა გასულიერებული. მეცნიერება და რელიგია არის შემეცნების ერთი და იგივე სრული აქტის ორი, ურღვევად დაკავშირებული, გონებრივი და მისტიკური მხარე.

ვერნერ ფონ ჰაიზენბერგი

პირველი ყლუპი ბუნებისმეტყველების ფიალიდან ათეიზმს ბადებს, მაგრამ სასმისის ფსკერზე ჩვენ გვიცდის ღმერთი.

არტურ კომპტონი

მეცნიერება რელიგიის ანტაგონისტად კი არა, მის მოკავშირედ იქცა. ბუნების უფრო ღრმად შეცნობის წყალობით ჩვენ უკეთ შევიცნობთ არა მარტო ღმერთს, არამედ იმ როლსაც, რომელიც ჩვენ უნდა შევასრულოთ.

ვერნერ გიტი

სად არის ღმერთი? ჩვენი ადამიანური წარმოდგენებით, ვცდილობთ მის ლოკალიზებას სივრცეში. ამასვე ცდილობდნენ როგორც ძველი წარმართი ხალხები, ისევე ჩვენი თანამედროვე წარმართებიც. ბერძნებს სწამდათ, რომ მათი ღმერთების სავანე იყო ოლიმპოს მთა. ლაპლასი ამბობდა: „მე გამოვიკვლიე მთელი სამყარო, მაგრამ ღმერთი ვერსად ვნახეო“. ყველა ეს გამონათქვამი, ბიბლიის შუქზე, ძირეულად მცდარია, რადგანაც ღმერთი სივრცის გარეშეა. სივრცის შემქმნელი არ შეიძლება მისი ნაწილი იყოს. მეტიც, ის განწონის სივრცის ყველა წერტილს; ის ყველგანმყოფია. კითხვაზე – „სად არის ღმერთი?“ პასუხი შეიძლება გაგვიადვილოს მრავალგანზომილებიანი სივრცის წარმოდგენამ. ამასთან, N-განზომილებიანი სივრცე (N+1)-განზომილებიანი სივრცის ქვესიმრავლედ გვევლინება. ასე მაგალითად, ოთხგანზომილებიანი სივრცე შეუძლებელია სამგანზომილებიანი

სიერციით იყოს მოცული, მაგრამ მთლიანად განწონის მას. დაახლოებით ამასვე გვაუწყებს ბიბლიაც: „განა ღმერთი იმკვიდრებს დედამიწაზე? თვით ცა და ცანი ცათანიც კი ვერ იტყვენ მას“ [8;58].

ეს იმაზე მეტყველებს, რომ ღმერთის სამყოფად შეიძლება მივიჩნიოთ უსასრულო და მარადიული 11-განზომილებიანი სამყარო.

როგორც სრულიად საქართველოს კათალიკოს-პატრიარქი უწმინდესი და უნეტარესი ილია II ბრძანებას: „**მორწმუნე ადამიანი არის მონა ღვთისა, ხოლო მორწმუნე და განათლებული ადამიანი, მეგობარი ღვთისა**“.

ნაწილი IX. სამყაროს მთელობა და ევოლუციურობა

თავი 1. კოსმიური სამყაროს მთელობის შესახებ

შესავალი

არსებობს ჩვენს გარშემო არსებული რეალური სამყაროს შემეცნების ორი მიდგომა: დანანევრებულ-ფრაგმენტაციული, ანუ მექანიკური და მთლიან-ორგანული. ფიზიკაში, საშუალო განზომილებათა ფარგლებში, უმთავრესად გამოიყენება მექანიკური მიდგომა, რომელიც ემყარება იმ კონცეფციას, რომ ჩვენს გარშემო არსებული უამრავი საგანი ურთიერთდამოუკიდებლებია, ხოლო მოვლენები ერთმანეთზე დამოკიდებულნი არიან მხოლოდ მიზეზ-შედეგობრივი კავშირებით.

მეორე კონცეფციით სამყარო ერთიანი და მთლიანია. მისი ნაწილები, ცოცხალი ორგანიზმის ორგანოების მსგავსად, ერთმანეთთან არიან დაკავშირებული, ხოლო მათი თვისებები განისაზღვრება მთელის თვისებებითა და ფუნქციონალობით.

ს. ავალიანის თვალსაზრისით, რეალური სამყარო სუბსტანციური არსების გამოვლენას წარმოადგენს. იგი არსის სხვადასხვა დონეზე სხვადასხვანაირად გამოვლინდება და უზრუნველყოფს არსის სტრუქტურულ ერთიანობას. სამყარო

ერთიანია იმიტომ, რომ მის ნაწილებს სუბსტანციური არსება აერთიანებს და ამ ნაწილებისაგან ორგანულ მთელს, სისტემას ქმნის. სუბსტანციურ არსებას რეალური არსის სფეროში წესრიგი შემოაქვს. სწორედ ეს არის სუბსტანციური არსების ფუნქცია. სამყაროში მონესრიგებულობის ზრდა შეესაბამება და ექვემდებარება მისი სუბსტანციურობის ხარისხის ზრდას [1;274].

სტოიციზმის მიხედვით, სამყარო არის სრულყოფილი მთელი, რომელიც თავისივე ძალით თავის თავს ინარჩუნებს, ანუ ცოცხალი მთელია [18;303].

მეცნიერების განვითარებამ XX საუკუნეში უჩვენა, რომ მექანიკურმა მიდგომამ, რომელმაც დიდი როლი შეასრულა მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარებაში, საშუალო განზომილებების მიღმა სამყაროში, აზრი დაკარგა და უფრო მისაღებია ორგანული მიდგომა.

საშუალო განზომილებათა სამყაროდან გასვლისას (მიკროსამყაროში) მექანიკური კონცეფცია კარგავს თავის უტყუარობას, მართებულობას და გვიხდება მისი შეცვლა ორგანული (ორგანიზმული) კონცეფციით, რომელიც ახლოსაა აღმოსავლეთის მისტიკურ სწავლებასთან.

აღმოჩნდა, რომ კლასიკური თეორიის კანონები წარმოადგენს კვანტური და რელატივისტური მექანიკის კერძო შემთხვევას, რის გამოც ორგანული შეხედულებები უფრო ფუნდამენტური აღმოჩნდა, ვიდრე მექანიკური.

აღმოსავლური ფილოსოფიების მსოფლმხედველობების ძირითადი დამახასიათებელი თვისება ყოველი არსებული საგნისა და მოვლენის ერთობის შეგრძნებაში მდგომარეობს. ყოველივე და ყველაფერი განიხილება როგორც ერთი კოსმოსური მთელის ურთიერთკავშირში მყოფი ნაწილები.

არსებობს უმაღლესი განუყოფელი რაობა, რომლის გამოვლინებას წარმოადგენს ყველაფერი. ინდუიზმში მას ჰქვია ბრაჰმანი, ბუდიზმში – ტატხატა, ხოლო დაოსიზმში – დაო. ჰერკლიტემ იგი ცეცხლად მიიჩნია. მატერიალისტებმა მისი ყველა თვისება მატერიას მიაწერეს. ამჟამინდელ ფილოსოფიაში იგი მიჩნეულია სუბსტანციურ არსებად. ხოლო

თანამედროვე მეცნიერების მიხედვით მას 11-განზომილებიანი უსასრულო და მარადიული უჩინარი სამყარო შეესაბამება.

ჩვეულებრივ სამყაროში ჩვენ, ჩვენი სენსორული გრძნობის ორგანოების შეზღუდული შესაძლებლობების გამო, ვერ ვაცნობიერებთ ამ ერთობას და ვყოფთ სამყაროს ცალკეულ სხეულებად და მოვლენებად. ეს გონისმიერი დაყოფა გვეზმარება იმაში, რომ ყოველდღიურად პრაქტიკულადაც საქმე გვქონდეს დანაწევრებულ გარემოსთან, რაც სინამდვილეში, რეალობის მხოლოდ ილუზიას წარმოადგენს. აღმოსავლეთის მისტიკური ტრადიციების ძირითად ამოცანას წარმოადგენს სამყაროს შემეცნება მედიტაციის მეშვეობით. მედიტაციის დროს ადამიანი, რომელიც იმყოფება დამშვიდებულ მდგომარეობაში, სამყაროს აღიქვამს როგორც ერთიან მთელს.

1. სამყაროს მთელობა მიკროსამყაროს ფიზიკის მიხედვით

ატომური და სუბატომური ფიზიკური მოვლენების შესწავლამ გვიჩვენა, რომ აუცილებელია სამყაროს პრინციპული ერთობის – მთელობის გათვალისწინება.

ა) ატომში მიმდინარე მოვლენების აღწერისას მეცნიერები ფიზიკურ სამყაროს ყოფენ ორ ნაწილად: დამკვირვებელ სისტემად და დასაკვირვებელ სისტემად. დასაკვირვებელ სისტემას წარმოადგენს ატომი და მასში მიმდინარე პროცესები. დამკვირვებელი სისტემის ქვეშ იგულისხმება ადამიანდამკვირვებელი და ექსპერიმენტული მოწყობილობა. მნიშვნელოვანი სირთულე იმაში მდგომარეობს, რომ ეს 2 სისტემა განიხილება სავსებით სხვადასხვანაირად. დამკვირვებელი სისტემა აღიწერება კლასიკური ფიზიკის ტერმინებში, საშუალო განზომილებების ფარგლებში. ხოლო დასაკვირვებელი სისტემის აღწერა აუცილებელია რელატივისტური კვანტური ფიზიკის ტერმინებში. ამ პარადოქსის თავიდან აცილება შეუძლებელია. კლასიკური ფიზიკის ტექნიკური ენა წარმოადგენს გასრულებულ ილუზიულ ჩვეულებრივ სამეცნიერო ენას და ყველასთვის გასაგებია. კვანტური თეორია კი დაკვირვებად სისტემას აღწერს ალბათობის ტერმინებში. ეს კი იმას ნიშნავს,

რომ არ შეგვეძლება ვამტკიცოთ, თუ ზუსტად სად იმყოფება ობიექტი და რა სახით შეიძლება განვითარდეს სუბატომური პროცესი.

ამისა, ერთი და იგივე ნაწილაკი შეიძლება დაიშალოს ხან ერთი სახის, ხან მეორე სახის ნაწილაკთა ერთობლიობად. შეუძლებელია იმის თქმა თუ სად იმყოფება ნაწილაკი და რა სახის ნაწილაკებად დაიშლება იგი. ერთადერთი, რაც შეიძლება ვიცოდეთ, ის არის, თუ აღებული კონკრეტული სახის ნაწილაკების რამდენი პროცენტი დაიშლება ერთი სახით და რამდენით სხვა სახით. იმისთვის, რომ შევამოწმოთ ასეთი სტატისტიკური წყობა, საჭიროა ჩატარდეს მრავალათასიანი გაზომვა ერთსა და იმავე პირობებში. ამ დროს, წინასწარ სპეციალურად მოფიქრებული და მომზადებული, ურთულესი ტექნიკური დანადგარებით ფიქსირდება და ანალიზდება ათასობითა და ასიათასობით ურთიერთქმედება ნაწილაკებისა, რაშიც ჩართულია წინასწარი პროგრამებით აღჭურვილი მძლავრი კომპიუტერი. მხოლოდ ასეთი რთული და ხანგრძლივი ექსპერიმენტის შემდეგ ხდება შესაძლებელი საკმაოდ ზუსტად განისაზღვროს ამა თუ იმ ელემენტარული პროცესის ალბათობა.

ამ დროს პროცესში მონაწილე დასაკვირვებელი ნაწილაკი ჯერ უნდა მომზადდეს **A** წერტილში და შემდეგ გადავიდეს დაკვირვების **B** წერტილში. ასეთი დაკვირვების ძირითადი პრობლემა იმაში მდგომარეობს, რომ დაკვირვებადი სისტემა, ერთი მხრივ, უნდა იყოს იზოლირებული და მეორე, ურთიერთქმედებდეს სხვა, ჩვენთვის საინტერესო, სისტემებთან, რათა იგი დაკვირვებულ იქნეს.

ეს პრობლემა შეიძლება მოიხსნას იმ შემთხვევაში, თუ მოსამზადებელი მოწყობილობა საკმაოდ მანძილთაა დაშორებული გამზომ მოწყობილობისგან, ისე რომ დასაკვირვებელი ნაწილაკი გადაადგილდეს მომზადების **A** წერტილიდან დაკვირვების **B** წერტილში. ამ მანძილს განსაზღვრავენ მიახლოებით, იმ სიზუსტით, რომ გამზომი ხელსაწყოების მოქმედება არ ცვლიდეს გასაზომი ობიექტის თვისებებს, ე.ი. გარკვეული სიზუსტით შეიძლება ამ მოქმედების უგულვებლყოფა. ამრიგად, მომზადებული დამკვირვებელი და დასა-

კვირვებელი ობიექტის ურთიერთქმედება შეიძლება უგულვებელვყოთ მხოლოდ გარკვეული მიხედობით. სინამდვილეში კი მთელი მაკროსკოპული სისტემა წარმოადგენს ერთ მთლიანობას და ზუსტად იზოლირებული ობიექტის ცნებას აზრი ეკარგება.

ნილს ბორის აზრით, იზოლირებული მატერიალური ნაწილაკი აბსტრაქციაა, რადგანაც მისი თვისებები შეიძლება დაფიქსირებულ იქნეს მხოლოდ სხვა სისტემებთან ურთიერთქმედებით.

აღმოჩნდა, რომ ატომური ფიზიკისა და მაღალი ენერჯიების ფიზიკის განმსაზღვრელ თვისებას წარმოადგენს ის, რომ ადამიან-დამკვირვებელი აუცილებელია არა მარტო იმისათვის, რომ განსაზღვროს თვით ეს თვისებები, არამედ მიკროსამყაროს ფიზიკაში ჩვენ არ შეგვიძლია ვილაპარაკოთ ობიექტის თვისებებზე, როგორც ასეთებზე. ჰაიზენბერგის აზრით, ის რასთანაც საქმე გვაქვს დაკვირვებისას, თვით ბუნება კი არ არის, არამედ ბუნების ის ნაწილი, რომლითაც მიღწეულია პასუხი ჩვენ მიერ დასმულ შეკითხვაზე. დამკვირვებელი წინასწარ განსაზღვრავს, თუ რა სახით აწარმოებს გაზომვებს, და ამ გადაწყვეტილების შესაბამისად იღებს დასაკვირვებელი ობიექტის დამახასიათებელ თვისებებს. თუ ექსპერიმენტი სხვანაირად ჩატარდებოდა, მაშინ მახასიათებლებიც შეიცვლებოდა.

ნათქვამის ილუსტრაციად გამოდგება ის შემთხვევა, როცა გვინდა განვსაზღვროთ ნაწილაკის ადგილმდებარეობა და იმპულსი. აღმოჩნდა, რომ თუ ჩვენ ზუსტად გავზომავთ მის ადგილმდებარეობას, მაშინ ვერაფერს გავიგებთ მისი იმპულსის შესახებ და, პირიქით. ეს შემოსაზღვრულობა ექსპერიმენტული აპარატის სიზუსტის შემოზღუდულობით კი არ არის გამოწვეული, არამედ თვით ნაწილაკის შინაგანი ბუნებითაა განპირობებული.

ცნობილი ფიზიკოსის დევიდ ბომის თვალსაზრისით, სამყაროს დაუყოფადი კვანტური ერთობა ფუნდამენტალურ რეალობას წარმოადგენს. ნებისმიერი ელემენტარული ნაწილაკი დამოუკიდებელი და დაუყოფადი ერთეული კი არ არის,

არამედ წარმოადგენს თანაფარდობათა ერთობას, რომლითაც ნაწილაკი დაკავშირებულია გარე სამყაროსთან [84].

კვანტური თეორია ჩვენ გვაძლევს, რომ სამყაროს შევხედოთ არა როგორც ფიზიკური ობიექტების კოლექციას, არამედ, როგორც ერთიანი მთელის სხვადასხვა ნაწილის ურთიერთმიმართებების ერთიან რთულ სისტემას. საგნები იძენენ თავიანთ არსებობასა და ბუნებას მხოლოდ ერთმანეთთან ურთიერთდამოკიდებულებით.

სწორედ ასეთნაირად აღიქვამდნენ სამყაროს აღმოსავლეთის მისტიკოსები. მათ მიერ გამოთქმული აზრები თითქმის თანხვედბა ფიზიკოს-ატომისტების აზრებს.

ბ. შენახვის კანონების გათვალისწინებით, ყოველ ადრონს შეესაბამება ადრონების ერთი პოტენციურად შესაძლო კრებული, რომელთანაც საქმე გვაქვს სინამდვილეში. ის აზრი, რომ „ყოველი სახის ნაწილაკი შეიცავს ყოველი სხვა სახის ნაწილაკებს“, არ შეიძლება სიტყვასიტყვით იქნეს გაგებულნი, თითქოს ყოველი ადრონი შეიცავს დანარჩენ ადრონებს კლასიკური თვალსაზრისით. ადრონები კი არ შეიცავენ, არა-ედ ეხებიან ერთმანეთს. დინამიკური და ალბათური გაგებით, ყოველი ადრონი წარმოადგენს სხვა ადრონების პოტენციურად ბმულ მდგომარეობას, რომელთა ურთიერთქმედების შედეგადაც შეიძლება წარმოიქმნას ჩვენთვის საინტერესო ადრონი.

ამ გაგებით, ყოველი ადრონი შეიცავს სხვა ადრონებს, ისე, რომ არცერთი არ არის უფრო ფუნდამენტური, ვიდრე დანარჩენი ადრონები. ყოველი ადრონი აქტიურად მონაწილეობს სხვა ადრონების არსებობაში, რომლებიც, თავის მხრივ მონაწილეობენ მის წარმოქმნაში. ასე წარმოქმნის თავის თავს ადრონების მთელი კრებულის **bootstrop**-ის (უკუკავირების) საშუალებით. შენახვის კანონების გათვალისწინებით ყოველ ადრონს შეესაბამება ადრონების ერთი პოტენციურად შესაძლო კრებული, რომელთანაც საქმე გვაქვს სინამდვილეში. ის, რომ ყოველი ადრონი შეიცავს ყველა დანარჩენს, პარადოქსულია, რადგან შეუძლებელია წარმოდგენილ იქნეს სივრცესა და დროში ჩვეულებრივი გაგებით.

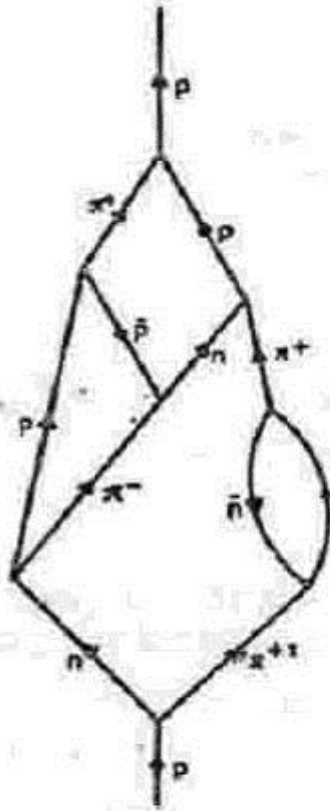
ანალოგიური პრობლემა იდგა ინდური რელიგიური აზრის წინაშე, რომელიც პოეტური ხელვნების საშუალებით ცდილობდა მის გადაჭრას. კოსმიური ერთისა და მრავლის თანაფარდობის საილუსტრაციოდ ვედებში გამოყენებულია ვედური რელიგიის უზენესი ღვთაების – ინდრას მაგიური ყელსაბამი: ინდრას ცაში არის ძვირფასი მარგალიტების აცმა, სადაც მძივები ერთმანეთის მიმართ ისე არიან განლაგებული, რომ ნებისმიერ მათგანში ყველა დანარჩენის ანარეკლი ჩანს. ასევე ამქვეყნად თითოეული საგანი არა მარტო ის არის, რაც არის, არამედ თავის თავში შეიცავს ნებისმიერ სხვა საგანსაც და არსებითად, ყველა დანარჩენ საგნადაც გვევლინება. ბუდისტი მისტიკოსების აზრით, ურთიერთგანჭოლვადობის ცნება არ შეიძლება აღქმულ იქნეს ჩვეულებრივი აზროვნებით. ის აღიქმება მხოლოდ გასხვივოსნებული გონებით მედიტაციის მდგომარეობაში, როცა ლოგიკისა კი არა, სხვა სპეციალური კანონები მოქმედებს [84].

ადრონების **bootstrap**-ის შემთხვევაში ეს კანონები წარმოადგენს ფარდობითობის თეორიისა და კვანტური თეორიის პოსტულატებს. ამ ნაწილაკების ურთიერთდამაკავშირებელი ძალები განპირობებულია სხვა ნაწილაკების გაცვლით. ეს მდგომარეობა შეიძლება ფორმულირებულ იქნეს მათემატიკურად, მაგრამ ვიზუალურად მისი წარმოდგენა შეუძლებელია.

აღმოსავლეთის ფილოსოფიის ძირითადი სკოლების მიხედვით, სამყარო წარმოადგენს ერთიან განუყოფელ მთელს, რომლის ნაწილები ერთმანეთს ერწყმის, და არც ერთი მათგანი არ არის უფრო ფუნდამენტური ვიდრე მეორე, ისე, რომ ერთი ნაწილის თვისებები განისაზღვრება დანარჩენი ნაწილების თვისებებით. ამ თვალსაზრისით, შეიძლება ითქვას, რომ სამყაროს ყოველი ნაწილი თავის თავში „შეიცავს“ ყველა დანარჩენ ნაწილს. მისტიკური სამყაროსეული აღქმის უმნიშვნელოვანესი თვისებაა სამყაროს ერთიანობის შეგრძნება.

ფ. კაპრას თვალსაზრისით, ფიზიკოსები ცდილობენ თვითშეთანხმების იდეა გამოიყენონ არა მარტო ადრონ-ადრონულ, არამედ ყველა ურთიერთქმედებისას. უკვე შეიქმნა სუსტ-ელექტრომაგნიტური თეორია. ჩამოყალიბების პროცე-

ს შია დიდი გაერთიანების თეორია, რომელიც ძლიერ ურთიერთქმედებასაც ითავსებს. მუშაობენ სუპერგაერთიანებული თეორიის შექმნაზე, რომელიც გააერთიანებს მინერალურ სამყაროში მოქმედ ოთხივე სახის ურთიერთქმედებას [84].



ნახ. 8.1 ადრონების ვირტუალური ურთიერთქმედებების ბადე

ამ მიმართულებით ფიზიკოსების შრომამ ნაყოფი უკვე გამოიღო სიმების M-თეორიის სახით.

მისტიკური გზით შეუძლებელია ბუნების შესახებ ცოდნის მიღება მასში უშუალო მონაწილეობის გარეშე. უფრო მეტიც, ღრმა მედიტაციური მდგომარეობის დროს განსხვავება დამკვირვებელსა და დასაკვირვებელ ობიექტს შორის ისპობა.

ამრიგად მიკროსამყაროში რაიმე პროცესის დაკვირვებისას თვით ადამიან-დამკვირვებელი უნდა გახდეს ამ პროცესის მონაწილე. ამ დასკვნამდე ფიზიკოსები ახლახანს მივიდნენ, როცა მისტიკოსებისთვის იგი დიდი ხნის წინ იყო ცნობილი.

თანამედროვე ფიზიკამ დიდი ნაბიჯი გადადგა აღმოსავლური მისტიციზმის სამყაროსეული ჭვრეტის მიმართულებით. იგი სამყაროს განიხილავს ფიზიკური და ფსიქიკური ურთიერთ მიმართებების ურთიერთგადანხული ბადის სახით, რომლის ნაწილები განიხილება მთელთან კავშირში. ანუ, სამყარო უნდა განხილულ იქნეს არა როგორც ცალკეული ნაწილების ერთობლიობა, არამედ როგორც ერთიანი დინამიკური მთელი.

მომავალში საჭიროა ადამიანის გონიერებისა და სულიერების გათვალისწინება ერთიანი სამყაროსეული მთელის ფარგლებში [84].

2. დევიდ ბომი სამყაროს მთელობის შესახებ

გამოჩენილი ამერიკელი ფიზიკოსი და ფილოსოფოსი **დევიდ ბომი** (1917-1993) მეცნიერებას ეუფლებოდა ა. აინშტაინისა და რ. ოპენჰაიმერის ხელმძღვანელობით. იგი იყო ფილოსოფიის დოქტორი ფიზიკის განხრით და მრავალი შრომის ავტორი თეორიულ ფიზიკასა და ფილოსოფიაში.

დ. ბომის უპირველეს ინტერესს ობიექტური რეალობის კანონზომიერებები წარმოადგენდა, რომელთაც იგი განიხილავდა მატერიალიზმის პოზიციებიდან. მისთვის ობიექტური რეალობა არსებობდა „აბსოლუტურად ერთადერთი“ რაობის სახით.

დ. ბომი გამოდიოდა რა მატერიალისტური პოზიციებიდან, მიაჩნდა, რომ „ყველაფერი წარმოიშობა სხვა რაიმესაგან და დასაბამს აძლევს სხვას“ [64;244].

ანუ, შეუძლებელია არაფრისაგან რაიმეს წარმოქმნა.

ამ აზრს მიესადაგება უახლესი M-თეორია, რომლის მიხედვით არსებობს 11-განზომილებიანი უსასრულო და მარადიული სივრცე-დროითი უჩინარი კონტინიუმი უსასრულო ვაკუუმის ენერჯით, რაშიც წარმოიქმნა ჩვენი სამგანზომილებიანი სამყარო.

დ. ბომმა რეალობის მთლიანობის პრობლემას სპეციალური მონოგრაფია მიუძღვნა. მან საკუთარი კონცეფციის დასასაბუთებლად განიხილა როგორც საბუნებისმეტყველო, ისე ჰუმანიტარული მეცნიერებების პრობლემები.

დ. ბომის მიხედვით, რეალობის მთლიანობის გათვალისწინების გარეშე მისი ბუნების გაგება შეუძლებელია.

სამყაროში კარგად ჩანს ცალკეული საგნების, მოვლენებისა და პროცესების არსებობა, რასაც დ. ბომი ფრაგმენტაციას უწოდებს. მაგრამ, მისი აზრით, სამყაროში არსებული უსასრულო რაოდენობის საგნები და მოვლენები უნივერსალურ ურთიერთკავშირშია. ამიტომ იგი პრიორიტეტულ მნიშვნელობას მთლიანობას ანიჭებს [2;244].

ტრადიციული აზროვნება რეალობასა და სამყაროს ერთმანეთს სწყვეტდა, თვლიდა რა, რომ აზროვნება („მე“) მთლიანად დამოუკიდებელია რეალობისაგან. სამყაროს ასეთი დაყოფა დ. ბომს შეცდომად მიაჩნდა. სამყარო ერთიანი, მთლიანი და უწყვეტია, რომელიც მოიცავს აზროვნებასაც (ცნობიერებასაც) და გარეგან რეალობასაც [2;244].

ერთი შეხედვით, კოსმოსურ სამყაროში ყველგან მხოლოდ ფრაგმენტები ჩანს. თანამედროვე მსოფლმხედველობა ხალხს ყოფს რასებად, ერებად, ოჯახებად და ა. შ., რომლებიც თითქოს ერთმანეთისაგან იზოლირებულნი არიან. ფრანგმენტულია მეციერებანიც, ტექნოლოგიებიც, რელიგიის, პოლიტიკისა და ეკონომიკის სფეროებიც. ასეთი წარმოდგენები საზოგადოებაში ინვევს კონფლიქტებს, უნესრიგობას, არეულობებსა და სოციალურ აფეთქებებს [2;245].

ბომის მიხედვით, გარკვეული აზრით, ფრაგმენტაციის პროცესი გარკვეულ დადებით როლს ასრულებს. ადამიანმა თავისი თავი გამოყო ბუნებისაგან, შექმნა შრომის დანაწილება, გაარჩია ერთი საკვლევი პრობლემა მეორისაგან, რამაც ხელი დიდად შეუწყო მეცნიერულ, კულტურულ და საზოგადოებრივ პროგრესს. მაგრამ, მისივე აზრით, ფრაგმენტაციის მავნებლობა იმაში მდგომარეობს, რომ იგი მიმართულია სამყაროს მთლიანობის წინააღმდეგ.

ბომის აზრით, ფრაგმენტაციის თავიდან აცილება ადვილი არ არის, რადგანაც ადამიანში მისკენ სწრაფვა არაცნობიერად დევს [2;245].

ფრაგმენტაციისაკენ ლტოლვის პარალელურად არსებობს გაერთიანებისაკენ, მთლიანობისაკენ სწრაფვაც. ადამიანთა ერთობები იქმნებიან ოჯახებად, გვარებად, საზოგადოებებად, ერებად, სახელმწიფოებად და სხვა.

შესაძლოა, ვიფქროთ, რომ ფრაგმენტაციის მოძალების პირობებში, მთლიანობისაკენ ლტოლვა მხოლოდ იდეალია. დ. ბომი კი მიიჩნევს, რომ „მთლიანობა არის რეალური, ხოლო ფრაგმენტაცია – ილუზია“. მართალია, მთელი ნაწილების ერთობაა, მაგრამ ამ ერთიანობაში მთელი დომინირებს.

დ. ბომი ადამიანის თეორიული მოღვაწეობის ერთ-ერთ ძირითად მიზანს ხედავს ფრაგმენტაციაში მთლიანობის აღმოჩენაში. მას მიაჩნია, რომ ფრაგმენტაციის დძლევა და მთლიანობის შეგრძნებას დიდი მნიშვნელობა აქვს ადამიანის, როგორც თეორიული, ისე პრაქტიკული ცხოვრებისათვის. მისი აზრით, სამყაროს, როგორც მთლიანის გაგებას, მივყავართ ერთიანი მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებამდე [2;247].

ჩემი აზრით, კოსმიური სამყარო ხილული და უხილავი ფორმების ჩათვლით, ერთიანი ცოცხალი ორგანიზმია. მისი ნაწილები ერთმანეთთან კავშირშია და ერთმანეთის არსებობას განაპირობებს.

ამ წიგნის მიზანი სწორედ კოსმიური სამყაროს როგორც მთლიანის დანახვის მცდელობაში მდგომარეობს.

3. სამყაროს თვითკმარობის შესახებ

ვ. ერქომაიშვილის მიხედვით, ანტიკური მითოლოგია, ლიტერატურა და ფილოსოფია გამსჭვალული იყო ბედისწერის რწმენით. ბედისწერა კი კოსმოლოგიური ძალაა, რომელიც ერთ მთლიანობად კრავს მსოფლიოს, ღმერთებსა და ადამიანებს. სამყარო თვითკმარი მთელია, რომელშიც ბატონობს ნესრიგი და კანონი. მასში არსებულ ყოველ საგანს თავისი ფუნქცია გააჩნია, რომლის მოვალეობას ამ ფუნქციის ღირსეულად შესრულება წარმოადგენს [18;222].

ჰერაკლიტეს მიხედვით, „ეს კოსმოსი, რომელიც ერთი და იგივეა ყველასათვის, არავის შეუქმნია, არამედ ის იყო, არის და იქნება მარად ცოცხალი ცეცხლი, რომელიც ზომით ინთება და ზომით ქრება“ [16].

ამ ლაკონიურ გამოთქმაში გენიოს ჰერაკლიტეს ჩაქსოვილი აქვს ის აზრი, რომ კოსმიური სამყარო თავისივე თავის წარმოშობის მიზეზია, ე.ი. თვითკმარია.

პლატონის აზრით, „სამყაროს თავიდანვე უნდა ესაზრდოვა თავისი საკუთარი კვდომით, თავისთავად განეხორციელებინა ყოველგვარი ქმედება და თავიდანვე დაეთმინა ყოველგვარი ვნება, როგორც დაუნერა მისმა გამჩენმა, რომელიც თვლიდა, რომ თვითკმარისობა მრვალნილ სჯობდა ნაკლოვანებასა და უკმარისობას“ [40;35,d].

ლაო-ძის მიხედვით, დაო დაუსაბამოა, უსაწყისო და დაუსრულებელი. იგი იწყება თავის თავში და მთავრდება თავისივე თავში. მაგრამ იგი დასაბამია ყოველივე სახიერისა, რომელსაც თვითონვე შეიცავს [26;145].

დაოსელი ბრძენნი თვლიდნენ, რომ სამყაროში მიმდინარე ყველა პროცესი წარმოადგენს კოსმოსური გზის ნაწილებს და ყველა კანონზომიერება, რომელიც ემორჩილება დაოს მდინარებას, მასში გარედან ჩადებულ კი არ არის, არამედ წარმოადგენს დაოს შინაგან თვისებას. დაო მიჰყვება თავის შინაგანი ბუნების კანონებს, ანუ დაო წარმოადგენს თვითმართვად მთელს.

ეს აზრი, ვფიქრობ, სინამდვილეს შეესაბამება. რადგანაც, სწორედ ასეთია 11-განზომილებიანი კოსმიური კოსმიური სამყარო M-თეორიის მიხედვით. ანუ იგი შეიძლება თვითკმარ მთელად მოვიჩინოთ.

მთელი ინდუიზმის სწავლების საფუძველს შეადგენს აზრი იმის შესახებ, რომ ჩვენს გარშემო არსებულ საგანთა და მოვლენათა მრავალფეროვნება წარმოადგენს ერთსა და იმავე უმაღლესი რეალობის – „ბრაჰმანის“ სხადასხვა განსახიერებას. ეს რეალობა უსასრულოა და ყოველგვარ წარმოდგენაზე აღმატებული. ის არ აღიქმება ინტელექტის მეშვეობით და არ აღინერება ჩვეულებრივი სიტყვებით. „ბრაჰმანი“ არის დაუსაბამო, უმაღლესი, ყოველივე აღქმადის მიღმა მდგარი

უსასრულო და აზროვნებით მიუღწეველი უმაღლესი მაგი, რომელიც თავის თავს გარდაქმნის სამყაროდ, მაგიური შემოქმედებითი ძალის – „მაიას“ მეშვეობით. მის შესახებ საუბარი მხოლოდ მითოლოგიური ენითაა შესაძლებელი. ინდუიზმის მითოლოგიის ძირითად სიუჟეტს წარმოადგენს ღმერთის – უმაღლესი მაგის მიერ სამყაროს შექმნა **თვითშენიშვნის** მეშვეობით. თვითშენიშვნისას ღმერთი გარდაიქმნება სამყაროდ, რომელიც საბოლოო ჯამში, ისევ გარდაიქმნება ღმერთად [84].

როგორც აღვნიშნეთ სუპერგრაფიტაციაზე დაფუძნებული M-თეორიის მთავარი მსოფლმხედველობრივი დასკვნა იმაში მდგომარეობს, რომ კოსმიური სამყარო წარმოადგენს უსასრულო 11-განზომილებიანი სივრცე-დროით კონტინიუმს, რომლის მოცულობის ძირითადი და უსასრულო ნაწილი მუდმივად არსებობს მდულარე ვაკუუმის სახით. მან თავის თავში, თავისივე თავის ნაწილის თვითშენიშვნით, წარმოქმნა ჩვენი უნიკალური სამგანზომილებიანი აღქმადი კოსმოსური სამყარო, სოცოცხლისა და ადამიანის ჩათვლით.

ასეთი წარმოდგენა კონცეფციულურად თანხვედბა ძველ-აღმოსავლურ სიბრძნისეულ აზრს, რომლის მიხედვით, სიცარიელე ფლობს უსასრულო შემოქმედებით პოტენციალს.

4. სამყაროს ორგანულობის შესახებ

თვითკმარობა მხოლოდ ცოცხალ, ანუ ორგანულ არსებას შეიძლება ახასიათებდეს.

გაუყოფად მთელ სამყაროს, რომლის შიგნით ყველა საგანი და მოვლენა ერთმანეთთანაა დაკავშირებული, არ ექნება აზრი, თუ მას არ აღმოაჩნდა თვითკმარი მთელის ნაწილები-სათვის დამახასიათებელი შინაგანი წყობა და ურთიერთ-შეთანხმებულება.

კოსმოსური სამყაროს ორგანული წამოშობის იდეა უძველეს მითოლოგიაში იღებს სათავეს.

ძველჩინური თქმულების მიხედვით, თავდაპირველად მთელი სამყარო ქაოტურ მდგომარეობაში იყო და ფორმით უზარმაზარ კვერცხს მიაგავდა. მასში ჩასახულმა **პან - გუმ** გააპო კვერცხი და თავისი უზარმაზარი სხეულის მსხვერპლად

შენიშნული ნარმოქმნა კოსმოსის მატერია, რომლის მსუბუქი ნახევრიდან ცა ნარმოქმნა, ხოლო მძიმე ნაწილი მინად გარდაიქმნა. ხოლო, ინდური კოსმოგონიის მიხედვით, სამყაროს შექმნილი კაცი, ვინმე „პრაჯაპი“, გამოიჩეკა ოქროს კვერცხიდან, რომელიც დასაბამიდან ზღვაში დაცურავდა. პრაჯაპი გამოვიდა ნაჭუჭიდან და სიტყვის ძალით პირველ რიგში შექმნა ხმელეთი და ცა, ხოლო შემდეგ სხვა ყველაფერი [22;67].

გარკვეული დროის გავლის შემდეგ, წყვდიადში და მდუმარებაში ჩაძირული სამყარო კვლავ უბრუნდება შესაქმნის წინააღმდეგ ვითარებას, რათა თავის წიაღში ხელახლა შვას ახალი სამყარო. ე.ი. „ადგილი ექნება კოსმოგონიური აქტის ხელახლა განმეორებას“ [22;69]. (ეს აზრი გამოხატავს სამყაროს ციკლურად დაბადების იდეასაც).

ბაბილონური მითოლოგიის მიხედვით არქაული წყალი წარმოადგენს ორბუნებოვან სუბსტანციას: პირველი არის მტკნარი წყლის კოსმიური მორევი (საიდანაც დასაბამს იღებს ყველა მდინარე), ხოლო მეორე – ზღვა, მლაშე წყლების ამოუნურავი რეზერვუარი. ამასთან, მტკნარ წყალს – მდინარეს მიეწერება მამრობითი სქესი, ხოლო მლაშეს, ზღვას – მდედრობითი. ეს ორი ბუნების წყალი, ურთიერთშერწყმულნი საერთო წიაღში, თავიანთ სიმღვრივეში მოიცავენ ყველაფერს, რაც მომავალში, კოსმიური მასშტაბის „ბიოქიმიური პროცესის“ დასრულების შემდეგ, სიმღვრივის დაწმენდისას, თეოგენიური და კოსმოგონიური გეგმით, ერთმანეთის მიყოლებით გამოისახებიან არსებანი წყვილ-წყვილად, მამრისა და მდედრის სახით [22;63].

პირველარსებული ქაოტური წყლების მორევეში ნარმოიშვა კვერცხი, საიდანაც გამოიჩეკა სამყაროს დემიურგი, რომლის პირველი ღვანლი კვერცხის 2 ნახევარსფეროსაგან ცისა და მიწის შექმნაში მდგომარეობს [22;67].

ამგვარ თქმულებებში გაცხადებულია სამყაროს ორგანული წარმოშობის მითოსი, რომლის მიხედვით, სიცოცხლე იმთავითვე იყო ორგანიზმად გაჩენილი სამყაროს არსებობის ფორმა და არა მისი განვითარების რომელიღაც ეტაპზე წარმოშობილი მოვლენა [18;68].

პლატონს გრძნობადკოსმოსური სამყარო „ერთ, გონიერებით მოსილ, ცოცხალ არსად“ წარმოედგინა. მისი აზრით, შექმნილ სამყაროში, „მარტო ამა თუ იმ კონკრეტულ ადგილზე კი არ არის წარმოდგენილი სიცოცხლე, არამედ მთელი სამყარო მოიცავს სიცოცხლეს“.

პლატონის აზრით, სიცოცხლე ისევე განუყოფელია სამყაროსაგან, როგორც მოძრაობა მატერიისაგან... სამყაროს გრანდიოზული სხეული ცოცხალი ორგანიზმია, ხოლო მისი სიცოცხლის ერთადერთი მიზეზი სამყაროს სულია. ამ თვალსაზრისით სამყარო, როგორც მაკროკოსმოსი, სხვა არა არის რა, თუ არა სულისა და სხეულის ერთობლიობისაგან შექმნილი ადამიანის, ანუ მიკროკოსმოსის, ზუსტი ანალოგი [40;163].

სტოიციზმის მიხედვით, სამყარო არის სრულყოფილი მთელი, რომელიც თავისივე ძალით თავის თავს ინარჩუნებს, ანუ ცოცხალი მთელია [18;303].

მოსკოვის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიოფიზიკის კატედრის გამგის ქიმიკოს **ვ. ვოეიკოვის** თვალსაზრისით, ამჟამად მეცნიერულ წრეებში ფუძნდება აზრი იმის შეგნება, რომ სიცოცხლის ბუნებისა და კანონების გაგებაში მნიშვნელოვანი გარღვევისათვის უკვე არასაკმარისია მარტო მინერალური და ნახევრად მკვდარი (ახლად გარდაცვლილი) ორგანიზმების შესწავლის შედეგად მიღებული ცოდნა. ადამიანი თანდათან ხვდება, რომ სამყარო, მისი შემადგენელი ნაწილების უბრალო ჯამი კი არ არის (რომლის შემთხვევითი ევოლუციის საბოლოო პროდუქტს სიცოცხლე წარმოადგენს), არამედ ერთიანი მთლიანი თვითგანვითარებადი ორგანიზმია, რომელსაც საფუძვლად სიცოცხლე უდევს. იმის გაცნობიერება, რომ სიცოცხლის მოვლენები პირველადია, მოგვცემს სამყაროს ევოლუციური განვითარების ვექტორისა და უნიკალური ჰარმონიზაციის გაგების საშუალებას. გასაგები ხდება ის, რომ ადამიანი კოსმიური სამყაროს, როგორც მთელის, განუყოფელი ნაწილია, რომლის გარეშეც მისი (კოსმიური სამყაროს) განვითარება შეუძლებელია. ხოლო ადამიანი, ერთი მხრივ, სამყაროს ევოლუციური განვითარების შედეგია, ხოლო, მეორე მხრივ, თვით **სამყაროს ევოლუციური განვითარების საშუალება**.

ეს აზრი შესაბამისობაშია ჩემს მოსაზრებასთან ადამიანის ფუნქცია-დანიშნულების შესახებ.

5. სამყაროს თვითშემეცნებადობისა და გონიერების შესახებ

უალრესად მნიშვნელოვანია ის, რომ პლატონმა შემოქმედის მიერ შექმნილი გრძნობადკონკრეტული სამყარო თვითშემეცნების მქონე ცოცხალ არსად მიიჩნია. ე.ი. კოსმიური სამყარო არა მარტო ერთიანი სიცოცხლისუნარიანი არსებაა, არამედ თვითშემეცნების უნარის მქონე ცოცხალი არსებაც, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ გკს თვითკვდომის საფუძველზე, თავის უნიკალური თვისებებით, თავის თავში წარმოშობს მოაზროვნე დამკვირვებელს.

მართლაც, გრძნობადკოსმოსური სამყაროს ერთ-ერთ ძირითად, სტრუქტურულად ყველაზე რთულ და ევოლუციურად ყველაზე მაღალგანვითარებულ ნაწილს, ადამიანდამკვირვებელი წარმოადგენს. სწორედ ადამიანისა და კაცობრიობის საშუალებით ახდენს კოსმიური სამყარო თავისი თავის თვითშემეცნებასაც, მასში მიმდინარე პროცესების კორექცია-საც და ევოლუციურ განვითარებასაც.

ჯერჯერობით კვანტური თეორია არ შეიცავს პირდაპირ მითითებებს სამყაროს გონიერების შესახებ. მიუხედავად ამისა, ვიგნერი და სხვა ფიზიკოსები ამტკიცებენ, რომ მომავალში მატერიის აღმწერ თეორიაში, სამყაროს შესახებ ჩვენი სრული ცოდნის ფორმირებისათვის, აუცილებელი იქნება გონიერების გათვალსწინებაც. ამ მიზნით, ფიზიკოსებს საწყისი სამუშაო ჰიპოთეზების შემუშავებაში დაეხმარა აღმოსავლური ფილოსოფიის მიღწევების გაცნობა [84].

არსებობს მოსაზრება (დჟეფრი ჩუ, ლინდე და სხ), რომ სრული თვითშეთანხმებულობის მისაღწევად, აუცილებელი იქნება სამყაროში არსებული ყველა ურთიერთქმედებასთან ერთად გათვალისწინებულ იქნეს **გონიერებაცა და აზრიანი ურთიერთქმედებაც**. ადამიანის მიერ სამყაროს შემეცნებაში უდიდეს პერსპექტივას წარმოადგენს ფიზიკოსების მიერ მიკროსამყაროში გამოყენებული ურთიერთშეთანხმების, ანუ

bootstrap-ის იდეის გამოყენების სფეროს გაფართოება, მასში ყველა ურთიერთქმედებისა და გონიერების ჩართვით. bootstrap-ის თეორია გადაიქცევა სამყაროს bootstrap-ულ ხედვად. ამ მიდგომით შემეცნებული სამყარო იქნება სრული, მაგრამ გამოუხატავი ჩვეულებრივი სიტყვების საშუალებით [84].

ჩემი აზრით, მიკროსამყაროს bootstrap-ული ხედვას შეძლება შეუსაბამოთ კოსმიური სამყაროს თეოსოფიური ხედვა.

ეს აზრი ბრწყინვალედ მიესადაგება აღმოსავლეთის მისტიკოსების შეხედულებას იმის შესახებ, რომ გონიერება წარმოადგენს სამყაროს შემადგენელ ნაწილს. მათი მოსაზრებით, ადამიანები ყოფის სხვა ფორმებთან ერთად წარმოადგენენ სამყაროს, როგორც განუყოფელი მთელის შემადგენელ ნაწილებს. უფრო მეტიც, როგორც ადამიანები ხასიათდებიან გონიერებით, ისე მთელი სამყარო ხასიათდება გონიერებით. მას შეუძლია წარმოქმნას ფორმები ადამიან-დამკვირვებლის სახით, რომელთა მეშვეობით ის შეიმეცნებს თავისივე თავს [84].

დ. ბომი აზროვნებასა და ცნობიერებას მიიჩნევს „არსებობისად მატერიალურ პროცესად“. მისი აზრით, მატერიასა და ცნობიერებას შორის არ არსებობს არსებითი განსხვავება, რის გამოც მატერიალური სამყარო შემეცნებადი და მისაწვდომია ჩვენი ცნობიერებისათვის. მისი მოსაზრებით, მატერიასა და ცნობიერებას აერთიანებს უზოგადესი კანონები, რაც მის (მატერიის) შემეცნებადობას უზრუნველყოფს [64;241].

ყოველი მეცნიერული კანონი ყალიბდება ცნებების საშუალებით. ხოლო ყველა ჩვენი მეცნიერული ცნება, დ. ბომის აზრით, ქმნადობის პროცესში მყოფი მატერიის განსხვავებული აბსტრაქტული წარმოდგენაა [64;229].

ცნებების შემუშავება ხდება ადამიანის აზროვნებისა და ცნობიერების მეშვეობით. ყოველი ცნება მატერიის რომელიღაც საგანს ან მოვლენას ასახავს. კანონი, ერთი მხრივ, ობიექტურ რეალობას ასახავს, ხოლო, მეორე მხრივ, იგი გამოიხატება ცნობიერების მიერ დადგენილი ცნებების

მეშვეობით. ამიტომ, შეიძლება მივიჩნიოთ, რომ კანონები აერთიანებენ მატერიალსა და ცნობიერებას.

დ. ბომის აზრით, მატერია და ცნობიერება ერთი მთლიანობის ნაწილებს წარმოადგენენ. მისივე მოსაზრებით, სამყაროში არსებობს „უნივერსალური დინება“ ხოლო სული და მატერია ამ დინების სხვადასხვა ასპექტს წარმოადგენს, თუმცა ამ მოძრაობაში თითოეული მათგანი „რელატიურ ავტონომიასა და მდგრადობას ინარჩუნებს“ [64;247].

ჩემი აზრით, კოსმიური სამყაროს გონიერების ფიზიკურ საფუძვლად შეიძლება მივიჩნიოთ 11-განზომილებიანი უსასრული ფიზიკური ვაკუუმი, მასში არსებული „ვაკუუმური ტვინით“, რომლის ფიზიკურ საფუძვლად შეიძლება ან ტორსიული ველი მივიჩნიოთ, ან ვირტუალური სოლიტონების ქსელი (თავი 7.5).

ფიზიკურ ვაკუუმში არსებული ზემოხსენებული სოლიტონების ან ფიტონების სტრუქტურა (ე.ი. მათში ჩანერილი ინფორმაცია) შეიძლება შეიცვალოს არა შემადგენელი ელემენტების გადაადგილებით, არამედ მათი სპინების შებრუნებით, რაც მხოლოდ ფაზურ ნანაცვლებას შეესაბამება. ეს კი შესაძლებლობას იძლევა, რომ ვაკუუმში ინფორმაცია გავრცელდეს სინათლის სიჩქარეზე მეტი სიჩქარით.

6. სამყაროს სულიერების შესახებ

პლატონის აზრით, სამყაროს გრანდიოზული სხეული ცოცხალი ორგანიზმია, ხოლო მისი სიცოცხლის ერთადერთი მიზეზი სამყაროს სულია. ამ თვალსაზრისით, სამყარო (მაკროკოსმოსი) ზუსტი ანალოგია ადამიანის (მიკროკოსმოსის) სულისა და სხეულის ერთობისა. მისივე მოსაზრებით, სული ისე იღვრება მატერიაში, როგორც მზის შუქი სამყაროში, მაგრამ ერთიანი და განუყოფელი რჩება [40;163].

„ეს ჩვენი კოსმოსი არის სულითა და გონიერებით მოსილი ცოცხალი არსი და რომ ის დაიბადა ჭეშმარიტად ღვთიური წინასწარხედვის წყალობით“ [40;30b].

კრიშნას მიხედვით, შექმნილი სამყარო ორი ნაწილისაგან შედგება: მატერიალურისა და სულიერისაგან. მატერიალური სამყარო შედგება ხარისხობრივად უდაბლესი ენერგიისაგან:

მინა, წყალი, ცეცხლი, ჰაერი, ეთერი. რაც შეეხება სულს, იგი ხარისხობრივად უმაღლესი ენერჯისაგან არის წარმოქმნილი. ის არის სასიცოცხლო ძალა, ცოცხალი ადამიანის არსი, რომელსაც სანსკრიტზე „ჯივა“ ჰქვია, რაც მარადიულ ჩაუქრობელ სულს ნიშნავს. კრიშნაიდების აზრით, ბავშვის ჩასახვა დედის მუცელში ხდება მხოლოდ სულის შეერთების შემთხვევაში ნაყოფის მატერიალურ ნაწილთან, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ნაყოფი არ განვითარდება. მხოლოდ სულიერი ნაწილი ავითარებს მატერიალურ ნაწილს [49].

ჩემი აზრით ჩვილში ჩანერგილი სულის მეშვეობით მყარდება ინფორმაციული კავშირი კოსმიურ გონთან, რომელიც უზრუნველყოფს მის სწორედ განვითარებას დედის საშოში.

სტოელების აზრით, ღმერთი სამყაროშია, ანუ სამყარო გამსჭვალულია ღმერთით. მთელი სამყარო არის გასულიერებული ცეცხლი, რომელიც დაჯილდოებულია კოსმიური გონით. მათი აზრით, ყოველი ნივთი შეიცავს სულს. არსებობს ოთხი სახის სული: არაორგანულ საგნებში სული არსებობს როგორც უბრალო მდგომარეობა; მცენარეებში – როგორც მაფორმირებელი ძალა; ცხოველებში – სურვილების სახით; ადამიანში კი არსებობს გონიერი სული. სამყაროს, როგორც მთელს, გააჩნია თავისი სული ღმერთის სახით. იგი ვრცელდება მთელ სამყაროზე და გამსჭვალავს მას [18;489].

ოფიციალური მეცნიერება ჯერჯერობით დუმს სამყაროს სულიერებისა და გონიერების შესახებ.

ამრიგად, თუ მატერიის ქვეშ ვიგულისხმებთ არა მარტო ისეთ ობიექტურ რეალობას, რომელიც შეგრძნებაში გვეძლევა, არამედ ისეთსაც, რომელიც აღქმაში არ გვეძლევა, მაშინ შეიძლება, რომ კოსმიური სამყარო იყოს უსასრულო დროსა და სივრცეში.

დასკვნა: დიალექტიკურ-მატერიალისტური, თეოსოფიური-იდეალისტური და ამჟამინდელი მეცნიერული მიღწევების გათვალისწინებით, კოსმიური სამყარო წარმოადგენს მარადიულ და უსასრულო თვითკმარ, ორგანულ, გონიერ, სულიერ, თვითშემეცნებად ცოცხალ ორგანიზმს, რომელიც განიცდის განუწყვეტელ ევოლუციურ განვითარებას.

თავი 2 სამყაროს ევოლუციურობა

1. ევოლუციურობის შესახებ

სიტყვა „ევოლუცია“ ლათინურად – evolution, ნიშნავს გაშლას (განტოტვას) და წარმოადგენს სხვადასხვა სახის განვითარების დამახასიათებელ ცნებას. ფართო გაგებით, იგი გულისხმობს როგორც რაოდენობრივ, ისე თვისებრივ გარდაქმნებსა და ცვლილებებს. შეზღუდული მნიშვნელობით „ევოლუცია“ გულისხმობს შედარებით ნელ, თანდათანობით, რაოდენობრივ ცვლილებას. მაშინ, როცა „რევოლუცია“ გულისხმობს ძირითად, მკვეთრ, ნახტომისებურ თვისებრივ ცვლილებას. „ევოლუცია“ – თანდათანობითი ცვლილება წინ უნდა უსწრებდეს ნახტომისებურ ცვლილებას.

მაგრამ თანდათანობითი ცვლილებაც არის და ცვლილებაც. ის შეიძლება არსებობდეს ორი სახით:

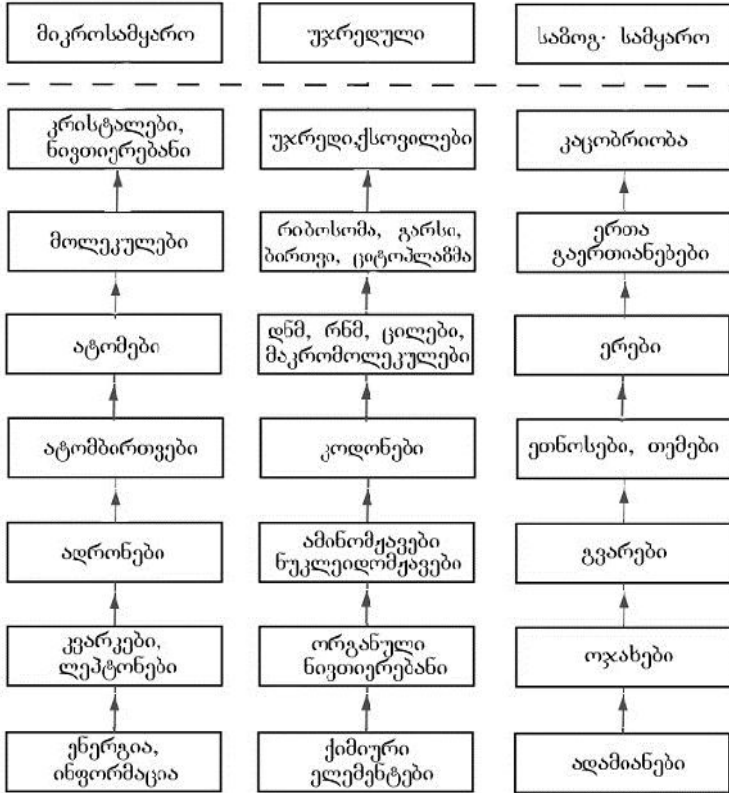
1. ცვლილება, რომელიც ხელს უწყობს რესტრუქტურისა და ციკოცხლისუნარიანობის წარმოშობს, განმტკიცებასა და ამაღლებას; ცივილიზაციის დონის ზრდას; ადამიანის, ერისა და კაცობრიობის გონიერებისა და სულიერების ამაღლებას, ანუ ცვლილებას, რომელიც ხასიათდება ნეგენტროპიულობის ზრდით და ენტროპიის კლებით.

2. პირველის საპირისპირო პროცესი – დესტრუქტურისა და ქაოსურობისაკენ სწრაფვის პროცესი, ანუ პროცესი, რომელიც ხასიათდება ენტროპიის ზრდით.

მე ტერმინ „ევოლოციის“ ქვეშ ვგულისხმობ პირველი სახის ცვლილებას, ანუ რესტრუქტურისა და ნეგენტროპიულობის ზრდის პროცესებს.

ს. ავალიანი კოსმიური სამყაროს არხედ სუბსტანციას მიიჩნევს. მისი აზრით, განვითარებას საფუძვლად უდევს სუბსტანციის შემოქმედებითობა. განვითარების საზრისი სუბსტანციის სრულქმნილებაში, აბსოლუტურობის მიღწევაში მდგომარეობს. განვითარების ნებისმიერი ეტაპი წინა ეტაპზე მაღლა დგას სრულქმნილების თვალსაზრისით, ხოლო თვითონ ზრდის ცნება დასასრულის, საბოლოო პუნქტის, აბსოლუტის არსებობას გულისხმობს [1;273].

ამრიგად, სერგი ავალიანის აზრით, სუბსტანცია ვითარდება აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ. ეს აზრი თანხვედა ჩემს მოსაზრებას ღმერთის აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ სწრაფვის შესახებ.



სქემა 8.1

მატერიალისტური პოზიციის მქონე მეცნიერებს ჭეშმარიტებად მიაჩნიათ მინერალური სამყაროსა და ცოცხალი ბუნების ევოლუციური განვითარების თეორია. დიდი აფეთქების თეორიის ინფლაციური მოდელის მიხედვით კოსმოსურ სამყაროში არსებული ნივთიერი სტრუქტურები წარმოიშვა უთვისებო ბნელი ენერგიის და ნაწილაკების საფუძველზე და ამ

ნაწილაკების შემგომი გაერთიანების საშუალებით, შედარებით მარტივიდან რთულისაკენ.

მტკიცდება, რომ დედამიწაზე არსებული მინერალური სისტემები (მაკროსხეულები), მართლაც, წარმოიქმნენ სტრუქტურულობის ერთი, მარტივი დონიდან, მეორე, შედარებით რთულ დონეზე გადასვლის მეშვეობით. ასეთ გადასვლას საფუძვლად უდევს მონადების შეერთების პროცესი (იხ. სქემა 8.1).

ოკულტიზმის თვალსაზრისით, სტრუქტურულობის ყოველ დონეზე არსებობენ აქტიური, პასიური და საშუალებდო მონადები. საშუალებდოები, როგორც წესი, მიეკუთვნებიან როგორც აქტიურს, ისე პასიურ მონადებს.

ამიტომ მათი საშუალებით აქტიური და პასიური მონადები ერთიანდებიან და ქმნიან შედარებით მაღალი სტრუქტურულობის, ერთი საფეხურით ზემოთ მდგომ მონადებს. აღმოჩნდა, რომ ეს თვალსაზრისი შესაბამისობაშია ამჟამინდელ მეცნიერულ მონაცემებთან მინერალური სამყაროს სტრუქტურიზაციის თვალსაზრისით.

სქემა 8.1-ზე თითოეულ სვეტში სტრუქტურულობის სირთულის დონის მიხედვით ობიექტები განლაგებული არიან 7 საფეხურად. მონადების გადასვლა ერთი სტრუქტურული დონიდან მეორე, შედარებით მაღალი სტრუქტურულობის დონეზე მიმდინარეობს ენტროპიის შემცირებით (ნეგენტროპიის ზრდით) და ევოლუციურ პროცესს წარმოადგენს.

თითოეული მონადა ხასიათდება ინდივიდუალური თვისებებით, რომლებიც განაპირობებენ მის ფუნქცია-დანიშნულებას ევოლუციურობის მოცემულ საფეხურზე. მონადის ზოგი თვისება თავს ამჟღავნებს ევოლუციურობის ზედა საფეხურზე. თუ მონადას არ გააჩნია ასეთი თვისება, მაშინ მისი ფუნქციურობა იზღუდება ევოლუციური კიბის ადებული საფეხურით.

გარკვეულ შესაბამის პირობებში, დაპირისპირებათა ერთობისა და ბრძოლის კანონის საფუძველზე წარმოიქმნება ახალი, შედარებით რთული სტრუქტურულობის მქონე მონადები. თითოეული მონადა წარმოადგენს საშუალებას ზედა

დონის მონადებისათვის და მიზანს ქვედა დონის მონადებისათვის.

მაგალითად, კვარკები ხასიათდებიან „ფერით“, „არომატით“, ელექტრული მუხტით, ბარიონული მუხტით, მასითა და სპინით. ისინი „ფერის“ საშუალებით ზემოდალ ტემპერატურასა და მცირე მანძილებზე ამჟღავნებენ ზეძლიერი ურთიერთქმედების უნარს და წარმოქმნიან სხვადასხვა სახის ადრონებს, მათ შორის პროტონებსა და ნეიტრონებს, ანუ ნუკლონებს. ამით იწურება კვარკების „ფერით“ გამოწვეული ფუნქციურობა სტრუქტურულობის ახალ ეტაპზე. კვარკები თავის დანარჩენ თვისებებს გადასცემენ მათზე ერთი საფეხურით ზემოთ არსებულ პროტონებსა და ნეიტრონებს. ამით კვარკებმა შეასრულეს თავისი ფუნქციური დანიშნულება.

ნუკლონების მთავარი ფუნქცია ატომბირთვების წარმოქმნაში მდგომარეობს. ამისათვის ისინი ხასიათდებიან ძლიერ ურთიერთქმედებაში მონაწილეობის თვისებით, რომელიც ზეძლიერი „ფერადი“ ძალების ანარეკლი ვუწოდოთ. ნუკლონები ძლიერი ძალების საშუალებით ქმნიან გარკვეული სტრუქტურის მქონე სისტემებს ატომბირთვების სახით. ამით ნუკლონები ამოწურავენ თავის ფუნქციას ნივთიერი სამყაროს აღმშენებლობის თვალსაზრისით, ხოლო დანარჩენ თვისებებს (მასას, მუხტს, სპინს) მემკვიდროებით გადასცემენ ბირთვს.

ბირთვების ძირითადი დანიშნულებაა შექმნან ატომები, რასაც ისინი ახორციელებენ მასში არსებული დადებითი ელექტრული მუხტის საშუალებით. ნივთიერი სამყაროს აღმშენებლობის ამ ეტაპზე ერთევა ლეპტონთა კლასის წარმომადგენელი – ელექტრონი. ელექტრონი ხასიათდება მასით, უარყოფითი ელექტრული მუხტითა და სპინით. გარდა ამისა, იგი ხასიათდება ორმაგი – ტალღური და კორპუსკულარული ბუნებით. ამ თვისებების საშუალებით ელექტრონები ბირთვებთან ერთად ქმნიან სრულიად ახალ სისტემებს – ატომების სახით.

ატომი უნიკალური სტრუქტურის მქონე ობიექტია. მასში თავს ამჟღავნებს სრულიად ახალი თვისება, რომელიც მეცნიერებაში ცნობილია პაულის პრინციპის სახელწოდებით. ეს თვისება არ წარმოადგენს ატომის შემადგენელი ბირთვისა

და ელექტრონების თვისებათა უბრალო ჯამს. ის ატომს, როგორც მთლიან სისტემას, უჩნდება სრულიად ახალი თვისების სახით, რაც, თავის მხრივ, ცალსახად განაპირობებს მის სტრუქტურულობას, ანუ ფუნქციურ დანიშნულებას.

ატომის სტრუქტურულობა განაპირობებს მის ახალ თვისებას ვალენტობის სახით, რაც განსაზღვრავს მის ქიმიურ თვისებებს.

ატომების ფუნქციურ დანიშნულებას წარმოადგენს სხვადასხვა სახის მოლეკულების წარმოქმნა, რომელთაც, თავის მხრივ, შესატყვისი ფუნქციური დანიშნულება გააჩნიათ. მართალია, მოლეკულების თვისებები, ერთი მხრივ, განპირობებულია მათი შემადგენელი ატომების თვისებებით, მაგრამ მათ, როგორც მთლიანებს, უჩნდებათ სრულიად ახალი თვისებები, რომელთა საშუალებით ამ სახის მოლეკულათა ერთობლიობები ქმნიან გარკვეული სტრუქტურებს ნივთიერებებისა და კრისტალების სახით.

ნივთიერებათა თვისებები მჟღავნდება, როგორც მათი შემადგენელი დიდი რაოდენობის მოლეკულების გასაშუალებული ისეთი თვისებანი, როგორიცაა: სიმკვრივე, სითბოგამტარობა, ელექტროგამტარობა, დრეკადობა, დიელექტრიკული შეღწევადობა და სხვა.

სხვადასხვა პროპორციით ნივთიერებები ქმნიან მაკროსხეულებს (საგნებს), რომლებიც ჩვენ გარშემო უამრავი მრავალფეროვნებით არსებობენ.

თითოეული სახის მაკროსკოპული სხეული ხასიათდება გარკვეული თვისებებითა და ფუნქციური დანიშნულებით. თითოეულ საგანს სამყაროში, ქვიშის მარცვალსაც კი, თავისი ფუნქციური დანიშნულება გააჩნია. მათი უგულებელყოფა არ შეიძლება სამყაროში მიმდინარე საერთო პროცესებში.

აღსანიშნავია, რომ სტრუქტურულობის აღებულ დონეზე არსებული მონადების ერთობლიობა, როგორც მრავლობითი სისტემა, ქაოსურობისაკენ სწრაფვას ემორჩილება. მეორე მხრივ, სტრუქტურულობის ნებისმიერ დონეზე არსებული მონადები ხასიათდება გაკვეთილი თვისებებით, მიზიდვისა და განზიდვის უნარით. მათი საშუალებით ისინი გარკვეულ

გარემო პირობებში, ქმნიან ურთიერთკავშირებსა და სტრუქტურებს, რომლებიც განეკუთვნებიან შემდგომ დონეს სტრუქტურული სირთულის მიხედვით. მინერალურ სამყაროში ეს კავშირები განპირობებულია ძლიერი „ფერადი“, ძლიერი ბირთვული, ელექტრომაგნიტური, გრავიტაციული და ინერციული ძალებით.

2. ევოლუცია დარვინის თეორიის მიხედვით

ამრიგად, მინერალურ სამყაროში ნათლად ჩანს მაკროსისტემების თანდათანობითი წარმოქმნა მარტივიდან რთულისაკენ. რაც შეეხება ცოცხალი ბუნების ევოლუციურობას, ის ემყარება ჩარლ დარვინის მიერ წარმოდგენილ თეორიას ცოცხალი ბუნების ევოლუციური (მარტივიდან რთულისაკენ) განვითარების შესახებ.

ცოცხალი ორგანიზმების ევოლუციური თეორიის დამადასტურებელ ფაქტებად მიჩნეული იყო:

1. ადაპტაცია და შეჯვარება.
2. მუტაცია.
3. ნარჩენების ნამარხები.
4. გარდამავალი ფორმების არსებობა.

აღმოჩნდა, რომ შეჯვარების გზით ცვლილება შეიძლება მოხდეს მხოლოდ გარკვეულ მკვეთრად ფიქსირებულ ჩარჩოებში. სხვადასხვა ტიპის ცხოველები ან არ ექვემდებარებიან ურთიერთშეჯვარებას, ან იძლევიან შთამომავლობას, რომლებსაც შემდგომი გამრავლება არ შეუძლიათ მაგ: ვირის ცხენთან შეჯვარებით მიღებული ჯორი [119;14].

ასევე აღმოჩნდა, რომ:

ა. ძირითად ტიპებს შორის არსებობს მკაფიო და გადაულახავი საზღვრები.

ბ. ძირითადი ტიპისა და სახის შიგნით არსებობს ფორმების დიდი მრავალფეროვნება.

გ. ადაპტაციის, შეჯვარებისა და მუტაციის დროს არსებული გენური მასალა მხოლოდ გამოიყენება; ახალი გენეტიკური მასალა კი არ წარმოიქმნება.

დ. გენეტიკური მასალა ყოველთვის არსებობს სრულყოფილი ფორმით, გარდა მემკვიდროებითი პათოლოგიის შემთხვევისა. უკეთესი სახე არ მიიღება ხშირი მუტაციის შემთხვევაშიც [119;27]

ე. ბუნებრივი გადარჩევა აღებული სახის სუსტი და გარემო პირობებთან ცუდად მორგებული ორგანიზმების გაცხრილვით არ ინვესს სახის გაძლიერებას და არ იცავს მას გადაგვარებისაგან. გადარჩევის როლი მხოლოდ პოპულაციის სტაბილურობაში მდგომარეობს.

ვ. არც ერთ სახეს არ ჰყავს უფრო მარტივი წინაპარი. მცენარეთა, ცხოველთა ყოველი ჯგუფი თანაარსებობს თანაბარ საფუძველზე, თავ-თავისი ფუნქციური დანიშნულების მიხედვით.

გარდა ამისა, ექპერიმენტმა აჩვენა, რომ არავი-თარი გადარჩევით არ შეიძლება ახალი თვითგანვითარებადი სახეობის შექმნა (შესაძლებელია მარტო ძველის გაუმჯობესება). თუ დაბალ დონეზე მართლაც არის ცვლილება, რომელმაც შეიძლება მოგვცეს ერთი და იმავე სახეობის სხვადასხვა ჯიში, უფრო მაღალ დონეზე ცვალებადობა, უბრალოდ, დაუმჯობესებელია, რადგან ის მყისვე ინვესს ერთმანეთთან უზუსტესად მისადაგებული სტრუქტურული და ფუნქციური მექანიზმის მოშლას. „როგორც ჩანს, დედამინაზე არსებული ცოცხალი ბუნება მონყობილია „ბორის ატომის“ პრინციპით – იქ არის გენების „ნებადართული“ კომპლექსები, ხოლო მათ შორის შუალედური კომპლესები „აკრძალულია“, ხოლო რასაც ჩვენ აღვიქვამთ როგორც ევოლუციას, ესაა ახალი „ნებადართული“ დონეების შევსება **იდუმალი შემოქმედებითი იმპულსის** შედეგად. სწორედ ამ ვარაუდს შეესაბამება პალეონტოლოგების მიერ მოძიებული ძვლოვანი ნაშთების სურათი, რაშიც ცოცხალ ფორმათა ნყვეტილობა უჩვეულოდ მკვეთრადაა გამონახული [46;56].

თანამედროვე ცოცხალ სამყაროში ევოლუციურობა, ანუ დაბალი ფორმიდან მაღალ ფორმაში გადასვლა არ დაიკვირვება.

ბენ ხობრინკის მტკიცებით:

ა. ნამარხი ნარჩენები მარტო იმაზე მიუთითებენ, რომ ცვალებადობა საკმაოდ დიდ დიაპაზონში შეიძლება მოხდეს მარტო ერთი ტიპის (სახის) ფარგლებში.

ბ. არ არსებობენ შუალედური ფორმები არც თევზებსა და ფრინველებს, არც მაიმუნებსა და ადამიანებს შორის.

გ. დედამიწის ქერქის უძველეს ფენებში მოპოვებული ნაშთები მიუთითებენ სიცოცხლის „უცაბედი აფეთქების“ შესახებ, მისი უსასრულო მრავალფეროვნებით.

დ. ყველა ძირითადი ტიპი თავიდანვე ფლობდა მისთვის დამახასიათებელი ფორმირების ნიშნებს.

ე. არსებული საზღვრები ძირითად ნამარხ ტიპებს შორის თანხვედბა შესაბამის საზღვრებს ამჟამინდელ ბუნებაში.

ვ. ადამიანი უნატიფეს ცხოველს კი არ წარმოადგენს, არამედ იგი არის სავსებით განსაკუთრებული არსება ისეთ თვისებებით, რომელიც არ შეიძლება განვითარებულიყო თანდათანობით [119;44].

მინერალურ სამყაროში ატომებსა და მოლეკულებს შორის ელექტრომაგნიტური ძალების მოქმედებით წარმოიქმნება სტრუქტურები უმცირესი პოტენციური ენერგიით. ამიტომ იქ წარმოიქმნებიან მდგრადი სტრუქტურები მინიმალური პოტენციული ენერგიით, ანუ ბმის ენერგიით. ამიტომ მინერალური სხეულების მოლეკულების დასაშლელად აუცილებელია ბმის ენერგიის ტოლი დამატებითი ენერგია.

ორგანული ნივთიერებების მოლეკულები კი მაღალენერგეტიკულია და დაშლისას ენერგიას გამოყოფს. ამიტომ ცოცხალი ორგანიზმების მოლეკულები სპონტანურად ვერ წარმოიშობა, რის გამოც ისინი მხოლოდ ცოცხალი ორგანიზმების საშუალებით იქმნება.

ცოცხალი უჯრედის წარმოსაშობად აუცილებელია, რომ ერთდროულად წარმოიქმნას ათასობით ურთულესი მოლეკულა საამშენებლო და გენეტიკური მასალის სახით. თითოეული მათგანიც შემთხვევით უნდა წარმოიქმნას, რის ალბათობაც თითქმის ნულის ტოლია.

წინასწარ უნდა არსებობდეს ინფორმაცია – პროგრამა სათანადო დანიშნულების მოლეკულის ასაშენებლად. აუცი-

ლებელია, რომ ინფორმაცია შესაბამის მომენტში დიდი სიზუსტითა და საჭირო სიჩქარით იქნეს წაკითხული და ტრანსლირებული.

წინასწარ უნდა არსებობდეს სათანადო მექანიზმი ენერჯის ათვისებისა და სათანადო მიმართულებით გადამუშავებისათვის. წინასწარ უნდა შემუშავდეს ნარჩენების გამოყოფის მექანიზმი.

ცოცხალი ორგანიზმის პირველი ჩანასახი დასაწყისშივე უნდა ფლობდეს თვითნარმოქმნის მექანიზმს, წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი მაშინვე დაიღუპება. გარდა ამისა, საჭიროა, რომ ყველა ეს ფუნქცია იდეალურად იყოს ურთიერთშეთანხმებული [119;72].

ყოველივე ეს შეუძლებელია შემთხვევით განხორციელდეს შეზღუდულ სივრცე-დროში.

აღმოჩნდა, რომ კოსმოსურ სამყაროში, მისი დროსა და სივრცეში სასრულობის გამო, შეუძლებელია ცოცხალი ორგანიზმების შემთხვევით (გარედან დახმარების გარეშე) წარმოშობა მათი უაღრესად რთული სტრუქტურულობის გამო [იხ. თავი 6.2].

ვ. ჰაიზენბერგის მიუღებლად მიაჩნდა დარვინის ევოლუციური თეორია ცოცხალი სამყაროს და, განსაკუთრებით, ადამიანის ევოლუციის შესახებ [2;218].

ამრიგად, თუ დედამიწაზე არსებულ ცოცხალ ორგანიზმებში ადგილი ჰქონდა ევოლუციურ განვითარებას, ეს შეიძლება მომხდარიყო მარტო ერთსა და იმავე ტიპის ფარგლებში და არა ერთი ტიპის მეორეში გადასვლისას.

მაღალი რიგის სტრუქტურების შექმნა მარტო ცოცხალ ორგანიზმებს შეუძლიათ. ამრიგად, ცოცხალი ბუნებისა და ცოცხალი ორგანიზმების წარმოქმნა წარმოუდგენელია გარედან ჩარევისა და წინასწარი გეგმის – პროგრამის გარეშე.

მაშ, როგორ შეიქმნა ცოცხალი სისტემა ჩვენი სამყაროს დასაწყისში, როცა სიცოცხლის ნატამალიც არ არსებობდა?

ამჟამად ცოცხალი ორგანიზმების წარმოშობის ახსნას ცდილობენ სინერგიზაციის პრინციპის საფუძველზე.

3. სინერგეტიკის შესახებ

შტუდგარდტის უნივერსიტეტის პროფესორის ფიზიკოს-თეორეტიკოს გ. ხაკენის აზრით, სინერგეტიკა წარმოადგენს დისციპლინათაშორისო მეცნიერებას. იგი ახალი მიმართულებაა მეცნიერებაში, რომელიც სწავლობს სისტემის თვითორგანიზაციის მოვლენებს კოლექტიურ და კოოპერაციულ ეფექტებზე დაყრდნობით. სინერგეტიკა არის მეცნიერების დარგი, რომელიც იკვლევს სხვადასხვა ბუნების სისტემებს, შედგენილს მრავალი შედარებით მარტივი ქვესისტემებისაგან. მარტივი ქვესისტემების როლი შეიძლება შეასრულონ: ფოტონებმა, ატომებმა, მოლეკულებმა, უჯრედებმა, ნეირონებმა, ორგანოებმა, ცხოველებმა და ადამიანებმა [118].

სინერგეტიკა შეისწავლის იმას, თუ სრულიად სხვადასხვა ბუნების ქვესისტემები თვითორგანიზაციის საშუალებით როგორ ქმნიან სივრცე-დროით მაკროსკოპულ სტრუქტურებს, ერთი და იმავე ზოგადი პრინციპებისა და მათემატიკური მიდგომების საშუალებით.

საერთო ამ პროცესებში შემდეგია:

ა) განვითარებადი სისტემა ყოველთვის შედგება ძალიან დიდი რაოდენობის ქვესისტემისაგან;

ბ) სისტემის გარკვეული მმართველი პარამეტრების ცვლილებით, მათი გარკვეული მნიშვნელობებისათვის მასში ჩნდება თვისებრივად ახალი სივრცე-დროითი სტრუქტურები;

გ) წარმოქმნილი რთული სივრცე-დროითი სტრუქტურები ფუნქციონირებენ მხოლოდ **გარედან** მიღებული ენერჯის, ნივთიერებისა და **ინფორმაციის** ნაკადების ხარჯზე.

ერთ-ერთი ყველაზე საინტერესო პრობლემა ქაოსური მდგომარეობიდან სპონტანურად მაღალი რიგის სტრუქტურული სისტემის თავისთავად წარმოქმნაში მდგომარეობს. ასეთი მოვლენების ფართო მაშტაბით განხილვას მეცნიერები მიჰყავს ევოლუციის პრობლემამდე. ასეთი პროცესები დაიკვირვება არა მარტო ცოცხალ ორგანიზმებში, არამედ უფრო მარტივ მინერალურ ფიზიკურ და ქიმიურ პროცესებშიც [119;18].

ბუნებაში არსებული ასეთი სტრუქტურები თვითორგანიზებადნი არიან. ისინი იქცევიან ანალოგიურად და

რამდენიმე ფუნდამენტურ პრინციპს ემორჩილებიან. მრავალი სპეცია-ლისტიკისათვის მოულოდნელი აღმოჩნდა ის, რომ სხვადასხვა ბუნების ასეთი სისტემა საკვირველ ანალოგიურობას ავლენს ქაოსურობიდან ნყობის მდგომარეობაში გადასვლისას. ანალოგიურობა მუდავნდება განსახილველი სისტემების ძირითად თვისებებში. ცხადია, შესაძლებელია აღმოვაჩინოთ მრავალი განსხვავება სისტემებს შორის, თუ თითოეულ სისტემას განვიხილავთ უფრო დანვრილებით, მისი შემადგენელი ქვესისტემების ჩათვლით [46;36].

პრიგოჟინის მიხედვით, ექპერიმენტულმა დაკვირვებებმა მრავალი ათეული წლის განმავლობაში აჩვენა, რომ თვითორგანიზაციის სრულიად სხვადასხვა მოვლენა (ატომურ, მოლეკულურ, უჯრედულ, ბიოლოგიურ, სოციალურ დონეზე) ემორჩილება ერთსა და იმავე პრინციპს. სრულიად სხვადასხვა ტიპის მოვლენა აღინერებიან ერთი და იმავე სინერგეტიკული მიდგომით [102].

ამჟამად ბიორგანიზმებს განიხილავენ სინეგიზაციის პრინციპის საფუძველზე, რომელსაც შეიძლება მაფორმირებელი პრინციპი ვუნოდოთ.

ცნობილია, რომ უჯრედებისაგან შედგენილი ცოცხალი ორგანიზმი მუშაობს რეზონანსული პრინციპით. რეზონანსის წარმოშობისათვის აუცილებელია სისტემის ელემენტებს შორის არსებობდეს ურთიერთქმედება, რომლის საშუალებითაც მათ გადაეცემა სინქრონიზებადი ქმედება .

4. ევოლუციის პროცესი ვედების მიხედვით

ვედებში დანვრილებითაა აღწერილი ევოლუციის რთული პროცესი, დანყებული ნატიფი ფორმების წარმოშობის აღწერით, რომელიც შემდეგ ხორციელდება მატერიის უხეში – აღქმადი ფორმების სახით [82;59].

ვედების მიხედვით უსანყისო მარადიული არსება პირადად ქმნის სამყაროს მთავარ გამგებელს (მოურავს), რომელიც თავის მხრივ ქმნის შემდგომი (მეორე) რგოლის (რიგის) მმართველებს. მათში არსებობს ინფორმაცია არა მარტო თავისი თავის გამრავლების შესახებ, არამედ სხვა სახის ცოცხალი

არსებების შესაქმნელადაც. ეს ინფორმაცია, რომელიც არსებობს მათ სხეულებში გამოუმჟღავნებელი სახით, წარმოიქმნება სამყაროს პირვეველადი მფლობელის გონში, რომელსაც ის გადასცემს თავისადმი დაქვემდებარებულ წარმომადგენელს – ნახევარ ღმერთს. საბოლოო ჯამში, მეორე რიგის მმართველები ამ გეგმიურ ინფორმაციას განასახიარებენ ცოცხალი ორგანიზმების სხვადასხვა ფორმაში, რომლებიც უკვე თვითონ ზრუნავენ თავთავიანთ გამრავლებაზე.

ამრიგად, დარვინამდე ათასწლეულებით ადრე, ვედებში აღწერილია სამყაროს განვითარების უძველესი მოდელი, რომლის მიხედვით ევოლუცია გულისხმობს იმის განვითარებას, რაც უკვე არსებობს საწყისი ფორმით ინფორმაციის სახით და არა რალაცის შემთხვევით წარმოქმნას უმარტივესი ფორმებიდან ფიზიკო-ქიმიური კანონების საშუალებით.

დარვინისეულ ევოლუციურ თეორიასა და ვედებში მოცემულ თეორიას შორის საერთოს წარმომადგენს ყოველივე ცოცხალის ერთი წინაპრის არსებობა და მათ სქესობრივი საშუალებით გამრავლება. ხოლო ვედური თეორია დარვინისეულისგან იმით განსხვავდება, რომ მას ცოცხალი ორგანიზმების საერთო წინაპარად ერთუჯრედიანი ორგანიზმები კი არ მიაჩნია, არამედ უგონიერესი ცოცხალი უჩინარი არსება (კოსმიური გონი – ღმერთი) [82;60].

5. სიცოცხლის ევოლუცია ბ. ბრეგვაძის მიხედვით

ცნობილ ქართველ მწერალს, ფილოსოფიის მეცნიერებათა დოქტორს **ბაჩანა ბრეგვაძეს** საკმაოდ დანვრილებით აქვს ჩამოთვლილი სამყაროს, დედამიწისა და სიცოცხლის წარმოშობისა და მარტივიდან რთულისაკენ ევოლუციური განვითარების პერიოდები თხზულებათა კრებულში „დრო და მარადისობა“ [9].

დედამიწაზე სიცოცხლის პირველი მოციქულების – პროკარიოტული ბაქტერიების ფუთფუთით იწყება სიცოცხლის ძლევამოსილი ექსპანსია, ერთადერთი ძალა, რომელსაც შეუძლია წინ აღუდგეს სიკვდილის ყოვლისმომცველი ცელის

(ქასურობისაკენ სწრაფვის) მძვინვარებას. სიცოცხლე შეიძლება შევადაროთ ბობოქარ ხანძარს, რომელიც გააფთრებით უტევს ყველაფერს, რაზედაც „ალი მიუწვდება“; იერიშით იღებს ყველაფერს, რასაც გზად აწყდება და რითიც საზრდოობს. სიცოცხლე წარმოადგენს სტიქიურ მთლიანობას, რომლის მათორგანიზებელი, **მაფორმირებელი ძალის** ნადავლი ხდება ყველაფერი, რაც შეიძლება ფორმით ორგანიზებულ იქნეს. სიცოცხლის საფუძველს წარმოადგენს ცოცხალ ნაწილაკთა გაორება, რომლის მეშვეობით ერთადერთმა უმარტივესმა ცოცხალმა ორგანიზმმა თავისი და თავისი შთამომავლობის დაყოფის გზით, რამდენიმე დაყოფის შემდეგ, მთელი დედამიწა დაფარა [8;11].

545 მილიონი წლის წინათ დაიწყო ე.წ. „ჩონჩხიანი ფაუნის აფეთქების“ ერა, რომელიც დასაბამს აძლევს „ხილული სიცოცხლის“ ეპოქას. აქედან მოყოლებული, ადამიანის მსგავსი მაიმუნების წარმოშობამდე, ბ. ბრეგვაძეს ჩამოთვლილი აქვს ცოცხალი ორგანიზმების, მცენარეებისა და ცხოველების სხვადასხვა ტიპის წარმოშობისა და არსებობის პერიოდები [8;18].

მათი აქ მოყვანა მე მიზანშეუწონლად არ მივიჩნე.

რაც შეეხება ადამიანის წარმოშობის გენიალოგიას, როგორც აღვნიშნეთ, უპირატესად დარვინის ევოლუციონისტიური თეორიის მიხედვით იქნა განსაზღვრული.

მაგრამ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების აქამდე არნახული განვითარების შედეგად მრავალი ბზარი გაუჩნდა დარვინის ევოლუციონისტიურ თეორიას, რის გამოც ადამიანის წარმოშობის დარვინისეულ ახსნას დღეს გაცილებით ნაკლები მომხრე ჰყავს, ვიდრე XX საუკუნის 50-იან წლებში ჰყავდა. ადამიანის შექმნას სულ უფრო და უფრო სახავენ მიზანმიმართულ აქტად, რის მიზეზადაც უნივერსალური გონივრული საწყისის არსებობას მიიჩნევენ [8;18].

ფიზიკოსებისა და ასტროფიზიკოსების კვლევა-ძიებამ ცხადყო, რომ ჩვენი სამყაროს ბუნება და უნიკალურობა განისაზღვრება საწყისი პირობებით, ანუ რამდენიმე ფიზიკური მუდმივის რიცხვითი მნიშვნელობით. მათი მცირე ცვლილება ციკლიკად გამოიწვევდა სამყაროს ისეთ ცვლილებას, რომ მასში

შუძლებელი იქნებოდა სიცოცხლის არსებობა. ამიტომაც, რომ თანამედროვე კოსმოლოგიურ თეორიაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ე.წ. ანთროპულ პრინციპს.[იხ. თავი?]. [8;19].

არსებობს ანთროპული პრინციპის „ტლანქი“ ვარიანტი, რომლის მიხედვით ჩვენ სამყაროში, დაბადებისას, იმთავითვე ჩანერილი იყო, რომ 14 მილიარდი წლის შემდეგ სამყაროს მოეწვინებოდა სიცოცხლე მისი ცნობიერი ფორმის – კაცობრიობის სახით, წინააღმდეგ შემთხვევაში სამყარო არ დაიბადებოდა. ეს პრინციპი, პირველად, ამერიკელმა მეცნიერმა ბ. კარტერმა წამოაყენა 1974 წელს, თუმცა მას წინამორბედიც ჰყავდა გამოჩენილი ფრანგი მოაზროვნის პიერ ტაიერ დე შარდენის სახით. დიდმა ფრანგმა ბიოლოგმა, ფილოსოფოსმა და თეოლოგმა **პიერ ტაიერ დე შარდენმა** დაწერა წიგნი „ადამიანის ფენომენი“, რომელსაც შეიძლება, გარკვეული აზრით, ბიოლოგიის ფილოსოფია ეწოდოს. მან ეს წიგნი (1938 – 1940) წწ დაწერა, მაგრამ მხოლოდ მისი სიკვდილის შემდეგ, 1955 წელს გამოქვეყნდა [8;20].

ბ. ბრეგვაძემ ეს წიგნი 70-იან წლებში თარგმნა. მისი აზრით, ამ წიგნით ავტორმა მკითხველს შესთავაზა ფაქტები, მეტაფიზიკური თეორიები, ოცნებები, ბრწყინვალე მიგნებები და ჰიპოთეზები, რომლებიც შეიძლება სამუდამოდ ჰიპოთეზებად დარჩეს. მიუხედავად ამისა, დიდი ბიოლოგის წიგნი სამუდამოდ დარჩება ადამიანის მაძიებელი აზრის ერთ-ერთ ყველაზე ღრმა და ორიგინალურ ქმნილებად [8;68].

მაგრამ მასზე გაცულებით ადრე, დაახლოებით იგივე აზრი გამოთქვა გენიოსმა პლატონმა. მისი აზრით, ღმერთის მიერ მარად ცოცხალ იდეალურ ნიმუშთა მიხედვით შექმნილი „ეს ჩვენი კოსმოსი არის სულითა და გონიერებით მოსილი ცოცხალი არსი, და რომ ის დაიბადა ჭეშმარიტად ღვთიური წინასწარხედვის წყალობით“. ამ აზრის გამოთქმის შემდეგ ბევრმა წყალმა ჩაიარა. მატერიალისტიკური მეცნიერების მრვალსაუკუნოვანმა განვითარებამ თანდათანობით შეცვალა ადამიანის ხედვა და წარმოდგენაც. სიცოცხლე იშვიათ გამონაკლისად, შემთხვევით მოვლენად იქცა. სიცოცხლე მიჩნეულია მატერიისაგან განუყოფლად და მის მოდიფიკაციად [8;20].

მაგრამ მატერიალისტური მეცნიერება ვერასოდეს ვერ ჩანვდება აბსოლუტურად ინერტული, მკვდარი, უსულო და უგონო მატერიისაგან სიცოცხლისა და ცნობიერების წარმოშობის საიდუმლოს, რადგანაც უაზრობაა, როცა ამბობენ, რომ სიცოცხლე, გრძნობადობა და ცნობიერება განსაზღვრულია მხოლოდ ფიზიკო-ქიმიურ ფენომენტთა ერთობლიობით [8;21].

უზარმაზარი კოსმიური, გეოლოგიური და ბიოლოგიური პერიოდების გავლით შეიძლება „თვალი გადავაავლოთ“ სიცოცხლის თანმიმდევრულ ევოლუციას, მაგრამ არსებითად შეუძლებელია მათი გენეზისის ახსნა. ექსპერიმენტული ფაქტია, რომ მთელი მატერიალური ნივთიერი სამყარო შედგება ერთი და იმავე სამი ელემენტარული ნაწილაკისაგან. ელემენტარული ნაწილაკები კი, დღეს შეიძლება განვიხილოთ, როგორც კოცენტრირებული ენერგიის დროებითი რეზერვუარები. ანუ, ენერგია, თანამედროვე მეცნიერების მტკიცებით, შეიძლება განვიხილოთ როგორც უნივერსუმის ქსოვილის ყველაზე ფუნდამენტური და პრიმიტიული ფორმა (ანუ, ის მასალა, რომლისაგანაც იგება მთელი ნივთიერი სამყარო). ამრიგად, უნივერსუმის დანაწევრების ბოლოს აღმოჩნდა, რომ მის საყრდენს, უთვისებო და უსტრუქტურო, ენერგია წარმოადგენს. რამდენად სწორია ეს დასკვნა? სამყაროს ცვალებადობაზე უფრო სრული დაკვირვება ხომ არ გვაფიქრებინებს, რომ საგანთა საყრდენი ქვემოთ კი არ არის, არამედ ზემოთაა, რომელიც საგნის სტრუქტურულობის სირთულეში მდგომარეობს [8;24].

სამყაროს წარმოშობის დიდი აფეთქების თეორიის თანახმად, ჩვენი სამყარო დაიბადა ვაკუუმის ენერგიით სავსე, უდიდესი სიმკვრივის მქონე, უმცირესი და უსწრაფესად გაფართოებადი ბუშტულაკის სახით, რომლის გასკდომის შემდეგ, მასში არსებული ვაკუუმის ენერგიის ნაწილი გარდაიქმნა მატერიად, უზარმაზარი ენერგიის მქონე ფოტონების სახით. ფოტონების ნაწილი ურთიერთქმედების შედეგად გარდაიქმნა ელემენტარულ ნაწილაკებად (კვარკებად და ლეპტონებად), რომლებსაგანაც შემდეგში, მათი შეკრების გზითა და სტრუქტურულობის გართულების პროცესით, წარმოიქმნა ჯერ ნეიტრონ-პროტონები, ხოლო შემდეგ ბირთვები, ატომები,

მოლეკულები, ნივთიერებები, სხეულები, უჯრედები და საბოლოოდ – ადამიანი. მაგრამ ასეთი წარმოდგენა საგნის მხოლოდ გარეგან, სხეულებრივ მხარეს ეხება. ყოველ ობიექტს გააჩნია გარეგანი და შინაგანი მხარე, რომელიც განსაკუთრებით ადამიანში მჟღავნდება. ტეიარ დე შარდენის მიხედვით, საგანთა „შინაგანი მხარე“ „ცნობიერების ფენომენში“ მჟღავნდება. მეცნიერებისათვის მიჩნეული იყო, რომ ცნობიერება ვლინდება მხოლოდ ადამიანში, ანუ, ის კერძო შემთხვევაა და საინტერესო არაა მთელი სამყაროს განხილვისას. დღეს კი, მეცნიერული აზრი იძულებულია იხელმძღვანელოს პრინციპით – აღმოვაჩინოთ გამონაკლისში ზოგადი. ამ პრინციპიდან გამომდინარე, მიუხედავად იმისა, რომ ცნობიერება მჟღავნდება კოსმოსის მხოლოდ მცირე ნაწილში ადამიანის სახით, იგი ვრცელდება მთელ კოსმოსშიც. ეს საკმარისია, რათა დავუშვათ, რომ საგანთა „შინაგანი მხარე“ ბუნებაში ყველგან და ყოველივეში არსებობს. რაკი, უნივერსუმის ქსოვილს თავის ერთ წერტილში მოექებნა შინაგანი მხარე, მაშასადამე, ეს ქსოვილი ორმხრივია თავისი სტრუქტურით. ამრიგად, საგნებს გააჩნიათ არა მარტო გარეგანი მარცვლოვანი, არამედ მისი თანავრცეული შინაგანი მხარეც [8;27].

ანუ, ყოველი საგანი სტრუქტურულობის თვალსაზრისით, ორმაგი ბუნებისაა. აქედან ლოგიკურად გამომდინარეობს ჩვენი გონებისათვის ერთადერთი მისაღები წარმოდგენა სამყაროს შესახებ. თანამედროვე ფიზიკის მიხედვით პირველადი მატერიის ქვეშ იგულისხმება მოფუთფუთე სხვადასხვა სახის ნაწილაკების ერთობლიობა, რომელიც უნდა მივიჩნიოთ სამყაროს გარეგანი, მექანიკური ფორმის საფუძვლად. მაგრამ, ახალი პრინციპის გათვალისწინებით, ამ მექანიკური ფენის ქვეშ უნდა წარმოვიდგინოთ უაღრესად ნატიფი, ცნობიერების (შინაგანი მხარის) მატარებელი, „ბიოლოგიური ფენა“ (ანუ, მრავალგანზომილებიანი სივრცის ხვეულების სტრუქტურები, მათში ჩანერილი გონიერი და ცნობიერი ინფორმაციით). იგი აუცილებელია შემდეგდროინდელი კოსმოსის მდგომარეობის ასახსნელად [8;28].

უნივერსუმის ქსოვილის თანდათანობითი ევოლუციური განვითარების კვალობაზე იზრდება ცნობიერების ელემენ-

ტიც. ანუ, საგანთა „შინაგანი მხარის“ ცვლილება პროპორციულია მათი „გარეგანი მხარის“ (სტრუქტურულობის სირთულის) ცვლილებასა.

სამყაროს ცოცხალი თუ არაცოცხალი მატერია, მზარდი სირთულის გრძელი ჯაჭვითაა ორგანიზებული. ეს ჯაჭვი იწყება ელემენტარული ნაწილაკებით, გრძელდება ატომებით, მოლეკულებით, უჯრედებით, ქსოვილებით, ინდივიდუალური ორგანიზმებით, დაბოლოს, რთულ დაჯგუფებებად განიფინება, რომლებსაც შეადგენენ ადამიანთა საზოგადოებები. სირთულის ყოველი ცალკეული დონე გვთავაზობს კონსტრუქციის ელემენტებს, რომელთა მეშვეობით ყალიბდება უფრო მაღალი სირთულის ახალი დონის ელემენტები [8;29].

ადამიანის ცნობიერებამ თვალი გაუსწორა უსასრულობასა და უსაზღვროებას და მათ წიაღში გამოავლინდა ევოლუციის ქემარტი არსი, რომელსაც გაცილებით ცოტა რამ აქვს საერთო დარვინის, ან უკვე მოძველებულ, ევოლუციურ თეორიასთან.

ფრანგი ბიოლოგისა და ქიმიკოსის **ჟოელ დე რონეს** მიერ შედგენილი სქემის მიხედვით, სამყაროს ევოლუციის ძირითადი ეტაპები შემდგენიარად შეიძლება გამოვსახოთ: თუ ავიღებთ ძაფის ვეება გორგალს, რომლის წვეროს ანმყოზე დავაფიქსირებთ, ხოლო ძაფის გორგალს თანდათანობით ჩაუშვებთ მილიარდობით წლების სიღრმეში, თანაც მასშტაბს ავირჩევთ ისე, რომ ძაფის 1 სმ სიგრძეს 1000 წელს შევუსაბამებთ და ათვლას ქვემოდან დავიწყებთ, მაშინ ძაფის დასაწყისი, ანუ სამყაროს დასაბამი, როცა დიდი აფეთქების შედეგად დაიწყო ფიზიკური სამყაროს ფორმირების პროცესი, 140კმ-ს სიღრმეზე მოთავსდება, რასაც დროის მიხედვით 14 მილიარდი წელი შეესაბამება. მომდევნო ეტაპი 45 (45 მილიარდი წელი) კილომეტრით განისაზღვრება, რომელიც დედამიწის დასაბამს შეესაბამება. დაახლოებით, 23 კმ-ს სიღრმეზე (23 მილიარდი წელი) წარმოიქმნებიან პირველი ბაქტერიები და წყალმცენარეები; დაახლოებით 1 მილიარდი წლის შემდეგ მსოფლიო ოკეანეში ჩნდებიან მედუზები, მარჯნები, ზღვის ზღარბები ... 4კმ სიღრმეზე(400 მილ. წ.) ჩნდებიან ხმელეთის ბინადარი პირველი მცენარეები; თევზების ერა; 3კმ

სიღრმეზე(300 მლ. ნ.) – წყლიდან ამოდიან ამფიბიები; 1კმ – 100 მლნ. ნ. – გიგანტური ქვეწარმავლები; 300მ. – 30 მლნ. ნ. – ძუძუმწოვრები; 20მ – 2მლნ. ნ. – დედამიწაზე ჩნდება პირველი ადამიანის მსგავსი არსება. 1მ – 100000ნ., ჩნდება ნეანდერტალელი. 10 სმ სიღრმეზე – 10000 ნ. – მინათმოქმედების დასწყისი (შემოქმედი, ანუ ნამდვილი ადამიანის გაჩენა). 2 სმ, – 2000 ნ. – ქრისტეს შობა [8;31].

ევოლუციის მთავარ ღერძზე, რაც მეტია სტრუქტურული სირთულე, მით მეტია ცნობიერებაც. ტეიარ დე შარდენის აზრით, სამყაროში არ არსებობს სულიერებისაგან პირწმინდად განძარცული მატერია, რომლის თვით ყველაზე უმნიშვნელო და უმარტივესი ნაწილიც კი, თუნდაც უსასრულო მცირე ოდენობით მაინც არ შეიცავდეს ერთგვარ ფსიქიკურ ელემენტს, რაღაც უალრესად ინტიმურს, თვითმოქმედისა და ცნობიერების ამ დასაბამურ (სულის) ჩანასახს. უმარტივეს მატერიალურ სტრუქტურაში ფარული სახით არსებული ეს ელემენტი ევოლუციის პროცესში იზრდება და რთულდება კიდევ, მატერიალური სტრუქტურის ზრდისა და განვითარების კვალდაკვალ, რათა ბოლოს ადამიანის სახით, ევოლუციის დომინანტურ ფაქტორად იქცეს. ადამიანი ევოლუციის გვირგვინად გვევლინება. ევოლუცია სწორედ ადამიანის მეშვეობით შეიცნობს თავის თავს [8;33].

შარდენის აზრით, ადამიანი უნივერსუმის ცენტრი კი არ არის, არამედ დიადი ბიოლოგიური სინთეზის მაღლა მსწრაფი მწვერვალია. კოსმოგენეზისი, რომელიც სამ ძირითად ფენას მოიცავს – არაცოცხალს, ცოცხალსა და ადამიანურ სინამდვილეს, არის ევოლუციური სპირალი, რომლის ბოლო ხვეული წარმოადგენს ახალ ერას, და რომელსაც დასაბამი ეძლევა ადამიანის მოვლინებით. სიცოცხლისა და ადამიანის შემთხვევითი წარმოშობა ისევე წარმოუდგენელია, როგორც „ბოინგის“ მარკის თვითმფრინავის აწყობა, ნაგვის გროვაზე გადაქროლილი ქარიშხლის მიერ [8;33].

შარდენის მოსაზრებით, კოსმოგენეზის დასკვნით ეტაპს ნოოგენეზი წარმოადგენს, რომელიც ისახება ჯერ კიდევ ბიოსფეროში. ადამიანის თავის ტვინში ადგილი აქვს ფსიქიკისა და აზროვნების სულ უფრო და უფრო რთულ ფორმებს.

შარდენს, კოსმოგენეზის ყველაზე მაღალ საფეხურად ადამიანის აზრის მოვლინება მიაჩნია. ნოოგენეზი წარმოადგენს ადამიანის სულის განვითარებას, რომლის საფუძველს ადამიანის აზროვნება წარმოადგენს. ნოოგენეზს, როგორც კოსმოგენეზის ყველაზე მაღალ საფეხურს, მინიერ გარსთა დიდებულ ნაერთში თავისი შესაბამისი საყრდენი, ანუ გარსი, შეესაბამება, რომელსაც შარდენმა ნოოსფერო უწოდა. დედამიანის გარშემო ბიოსფეროს გარეთ და ზემოთ, „მოაზროვნე ფენის“, ანუ გარსის სახით, არსებობს ნოოსფერო [8;37].

სამყაროს ევოლუციის, ანუ კოსმოგენეზის პროცესში ძალაუვნებურად ჩათრეული თანამედროვე ადამიანი ბუნდოვნად გრძნობს, რომ განგების ნებით, გრანდიოზული კოსმიური თამაშის თანამონაწილეა. ისმის კითხვა, ღირს კი ამ თამაშში მონაწილეობის მიღება? ადამიანის სიცოცხლის ხანგრძლიობა ხომ უმნიშვნელოა კოსმოგენეზის ხანგრძლივობასთან შედარებით, რის გამოც ადამიანს ეჩვენება, რომ იგი, ევოლუციაში ჩართული, ადგილს ტკეპნის. არსებობს ერთადერთი გამოსავალი, თუ დაუშვებთ, რომ ჩვენი სულების ზემოთ არსებობს ზესული, რომელსაც შეიძლება განუსჯელად მივენდოთ და რომლის ბჭესთან მთავრდება ადამიანის სიცოცხლე, და იწყება თვისობრივად ახალი ეტაპი კოსმოგენეზის ისტორიაში, რომელსაც ზესიცოცხლე ჰქვია სახელად. ზესიცოცხლე კი ადამიანის სიცოცხლის გაგრძელებაა. კოსმოგენეზის ეს ახალი ეტაპი გამოირჩევა ცალკეულ ცნობიერებათა გაერთიანების მზარდი ტენდენციით. ამჟამად, მოაზროვნე ერთეულთა მთელი სიმრავლე საყოველთაო გაერთიანების პროცესშია ჩართული. კაცობრიობის ყველა ნაწილი ერთიმეორეს განწონის და ჩვენს თვალწინ მთლიან ბლოკად ერწყმის ერთმანეთს (ანუ მიმდინარეობს ბუნებრივი გლობალიზაცია) [8;41].

ტივარ დე შარდენის აზრით, ინდივიდუალურ ცნობიერებათა ურთიერთშერწყმისა და კაცობრიობის კოლექტიური სულის ფორმირების საბოლოო ტრიუმფს მნიშვნელოვანწილად განაპირობებს თანამედროვე მეცნიერების განვითარება [8;42].

დედამინა არა მარტო იფარება აზრების ურიცხვი ნამცეცებით, არამედ ერთიან მოაზროვნე გარსშიც ეხვევა, რომელიც ქმნის ერთ მთლიან, კოსმიური განზომილების მქონე, სფეროს. ინდივიდუალურ აზროვნებათა სიმრავლე ჯგუფდება და უსასრულოდ ძლიერდება ერთობლივი და ერთსულოვანი აზრობის აქტში [8;46].

საჭიროა ხაზგასმით აღინიშოს, კოსმოსური სამყაროსა და კაცობრიობის ევოლუციური განვითარება ნიშნავს თვით მისი წარმომქმნელი სუბსტანციური არსების განვითარებას აბსოლუტური სრულყოფისაკენ. ამ აზრს შეესაბამება იოანეს გამოცხადება, რომელიც გვაუწყებს: „მე ვარ ან (ალფა) და ჰაე (ომეგა), დასაბამი და დასარული, ამბობს უფალი, რომელიც არის, იყო და იქნება ყოვლისმპყრობელი“. ტიარ დე შარდენის მიხედვით, სამყაროს დასაბამთან მდგარ ღმერთს „ალფა“ ეწოდება, ხოლო იგივე ღმერთი, ევოლუციის დასარულს, „ომეგადაა“ სახელდებული. გარდა ამისა, ზოგიერთი მკვლევარის აზრით, სამყაროს კოსმოგენეზის პარალელურად მიმდინარეობს ღვთაებრივი სანყისის ევოლუცია ალფადან ომეგამდე [8;49].

ეს მიუთითებს ჩემს მიერ გამოთქმული აზრის ქვეშეობაზე იმის შესახებ, რომ ღმერთი არის ევოლუციურად განვითარებადი მრავალგანზომილებიანი კოსმიური სამყარო, რომელიც თანდათან მიისწრაფვის აბსოლუტური სრულყოფისაკენ.

ომეგას კოსმიური ფუნქცია იმაში მდგომარეობს, რომ დასაბამი მისცეს სამყაროს მოაზროვნე ნაწილთა ერთსულოვნებას და თავისი ზემოქმედებით განამტკიცოს იგი. როგორც მწკრივის უკანასკნელი წევრი, ომეგა იმავდროულად მწკრივის გარეთაა. ის არა მარტო დამაგვირგვინებელია, არამედ ჩამკეტიც [8;50].

ზუსტად ამ პრინციპზეა აწყობილი ჩვენი ქართული ასომთავრული ანბანი [37].

ტ. შარდენის მიხედვით, სამყაროს ევოლუციური აღმასვლისათვის, საჭიროა სამი გზით სიარული: სამეცნიერო კვლევათა ორგანიზება, ადამინის ირგვლივ კონცენტრირება და მეცნიერებისა და რელიგიის შერწყმა [8;51].

მისივე აზრით, სიცოცხლის ხის კენწეროდ მხოლოდ ადამიანი გვევლინება... და ამიერიდან მხოლოდ მასშია მოქცეული კოსმოგენეზის (ევოლუციის) მომავლის მთელი იმედი...

სწორედ ამ მიზნითაა დაწერილი ეს წიგნიც.

ტ. შარდენის აზრით, მართალია, ჩვენ ვიკვებხით, რომ მეცნიერების საუკუნეში ვცხოვრობთ და მეცნიერულმა აღმოჩენებმა სამყაროში დასაბამი მისცა რაღაც გრანდიოზულს, რომელიც უკვე აღარ შეჩერდება, მაგრამ დღეს მეცნიერული კვლევა-ძიება წარიმართება გამოყენებული გონებისა და სახსრების სიმწირით... ის დღეს მხოლოდ შემთხვევითობის წყალობით ვითარდება. ყველაფერი წარმოებისათვის და ყველაფერი შეიარაღებისათვის; ხოლო მეცნიერებისა და ლაბორატორიებისათვის, რომლებიც აათკცებენ ჩვენ ძალას, ჯერ კიდევ თითქმის არაფერია. (მით უმეტეს საქართველოში). თითქოს ადამიანებისთვის დედამიწის ზურგზე არ მოიძებნება უკეთესი საქმიანობა, ვიდრე ჭამა, უკეთ ჩაცმა და ერთმანეთისთვის თავის მოწონებაა, ან ერთმანეთის ხოცვა-ჟლეტაა. სამეცნიერო კვლევა-ძიებას მთელ მსოფლიოში უფრო ნაკლები თანხები გამოეყოფა, ვიდრე 1 კრეისერის აგებას. (საქართველოს ბიუჯეტში კი მეცნიერებისათვის, პროცენტულად, 100-ჯერ ნაკლები თანხა გამოიყოფა განვითარებულ ქვეყნებთან შედარებით). მოვა დრო, როცა ადამიანი აღიარებს, რომ მეცნიერება მისთვის მეორეხარისხოვანი საქმიანობა კი არ არის, არამედ მოღვაწეობის (ადამიანის ამქვეყნიური ფუნქციური დანიშნულების) არსებითი ფორმაა. დადგება დრო, როცა არა მარტო მეცნიერები, არამედ უბრალო ადამიანებიც, თავის სიცოცხლეს ცოდნის ზრდას უფრო მიუძღვნიან, ვიდრე სიმდიდრისას [8;52].

ბ. ბრეგვაძის აზრით, ევოლუციის მეორე ძირითდი ხაზის ყველაზე მკაფიო ორიენტირი იქნება ადამიანის ბუნებისა და მისი შინაგანი არსის წვდომა. ადამიანის ცნობიერება, ბუნების ქმედითობასთან ერთად, ნოოგენეზის წარმმართველ ფაქტორად იქცევა [8;53].

თ. შარდენის აზრით, გინდ ადამიანი გაგვიშიფრავს და გინდ იმის გაგება გვიცდია, როგორ შეიქმნა სამყარო და როგორ უნდა გაგრძელდეს მისი ფორმირება. ბოლოს, „ადამიანის ფენომენის“ ავტორი გადადის ევოლუციის დასკვნითი ეტაპის მესამე ძირითად ხაზზე, რაც მას მეცნიერებისა და რელიგიის შეწყობად ესახება [8;54].

თითქმის ორსაუკუნოვანი მძაფრი ბრძოლების შემდეგ ვერც მეცნიერებამ და ვერც სარწმუნოებამ ვერ შეძლეს დაესუსტებინათ ერთმანეთი. პირიქით, ცხადი შეიქმნა, რომ მათ უერთმანეთოდ ნორმალური განვითარება არ შეუძლიათ, იმ მარტივი მიზეზის გამო, რომ ტ. შარდენის აზრით, როგორც მეცნიერება, ისე რელიგია ერთი და იმავე სიცოცხლის მიერაა გასულიერებული. მეცნიერება და რელიგია არის შემეცნების ერთი და იმავე სრული აქტის ორი, ურღვევად დაკავშირებული, გონებრივი და მისტიკური მხარე. ადამიანის სული თავისი სასიცოცხლო ძალის მაქსიმუმს აღწევს გონებისა და მისტიკის **ურთიერთშერწყმის** შესაბამისად [8;55].

სამყაროს დასასრულს მთელი ნოოსფერო აღწევს თავისი სირთულისა და კონცენტრაციის უდიდეს ხარისხს. სამყაროს დასასრულს სრულყოფილებას მიღწეული ცნობიერება განცალკევდება თავისი მატერიალური მატრიცისაგან, რათა ამიერიდან საშუალება ჰქონდეს მთელი თავისი ძალმოსილებით დაივანოს ღმერთ – ომეგაში [8;58].

ეს მოხდება ჩვენი სამყაროს ევოლუციის დასასრულს, ციკლური სამყაროს ჩვენეული საფეხურის დასრულებისას. გარკვეული დროის შემდეგ ადგილი ექნება ციკლური კოსმიური სამყაროს ახალი, შემდეგი საფეხურის დაწყებას. მისი დაწყებისას, ჩვენი სამყაროს დასასრულის შესაბამისი ომეგა – ღმერთი, შეასრულებს ალფა – ღმერთის ფუნქციას, ახლად დაბადებული კოსმოსური სამყაროს წარმოქმნაში, რათა ხელახლა ჩაებას კოსმიური სამყაროს კოსმოგენეზის უსასრულო სრბოლაში. ტეიარ დე შარდენის აზრით, ევოლუცია არის ძირითადი პირობა, რომელიც მეტია თეორიაზეც, სისტემაზეც და ჰიპოთეზაზეც, და რომელსაც ამიერიდან უნდა აკმაყოფილებდეს ყველა თეორია, ჰიპოთეზა და სისტემა, თუ მათ სურთ, გონივრულად და ჭეშმარიტად მიიჩნევენ. ევოლუ-

ცია – სწრაფვა აბსოლუტური სრულყოფისაკენ არის შუქი, რომელიც ნათელს ჰფენს ყველა ფაქტს [8;31].

დასკვნა:

აღმოჩნდა, რომ ცოცხალი ბუნება მთელი თავისი მოცულობითა და მრავალფეროვნებით, ჩვენ გრძნობადკოსმოსურ სამყაროში წარმოიქმნა ერთდროულად, რამეთუ სხვანაირად ის ვერ იარსებებდა. ცოცხალი ორგანიზმის ყველა ძირითადი ტიპი თავიდანვე ფლობდა საკუთარ ძირითად ნიშნებს. სამყაროში არსებულ ცოცხალ ორგანიზმებში ევოლუციურ განვითარებას ადგილი ჰქონდა მარტო ერთსი და იმავე ტიპის ფარგლებში და არა ერთი ტიპის გადასვლისას მეორეში. ეს თვალსაზრისი შეესატყვისება ბიბლიაში მოცემულ აზრს, რომლის მიხედვით ყოველი სულიერი – თევზები, ფრინველები, ქვეწარმავლები, ნადირი და სხვანი – შექმნა ღმერთმა თავთავისი გვარისდა მიხედვით.

მაგრამ, ცოცხალი ბუნების სრული ევოლუციურობა, ანუ მარტივი ფორმებიდან რთული ფორმების წარმოქმნა, როგორც მინერალურ, ისე ცოცხალ ბუნებაში დასაშვებად მაინც მიგვაჩნია იმ თვალსაზრისით, თუ წარმოვიდგენთ, რომ ჩვენი გრძნობადკოსმოსური სამყაროს მსგავსი სამყაროები შესაძლებელია ციკლურად, უსასრულოდ წარმოქმნილიყო და გარკვეული განვითარების შემდეგ გამქრალიყო, მაგრამ თითოეულ ციკლში სტრუქტურული წყობის შესახებ მიღწეული ინფორმაცია ინახებოდა კოსმიური გონში. ასეთი წარმოდგენით, ერთი მხრივ, შესაძლებელია სრული ევოლუციურობაც, ხოლო, მეორე მხრივ, შემოქმედის არსებობის დაშვებაც უჩინარი კოსმიური გონის სახით, რომელიც თავის უმნიშვნელოვანეს – შემოქმედის როლს ასრულებს ყოველი ახალი ციკლის დაწყებისას.

ამრიგად, ლოგიკურად შესაძლებელია იმის დაშვება, რომ ერთდროულად ადგილი აქვს კოსმიურ ევოლუციურობასაც და შემოქმედის არსებობასაც.

თავი 3 სამყაროს განვითარების ძირითადი პრინციპები

შესავალი

ენციკლოპედიური განმარტების მიხედვით „პრინციპი“ ლათინური სიტყვაა და ნიშნავს რომელიმე თეორიის ან მოძღვრების ამოსავალ დებულებას, ანუ სახელმძღვანელო იდეას, რომელიც თვით აღებული მოძღვრების ლოგიკურ შედეგს არ წარმოადგენს და რომლის სამართლიანობაც ცდამ (პრაქტიკამ) უნდა დაამტკიცოს.

რაც შეეხება „კოსმიურ სამყაროს“, მისი რაობა შეიძლება გაგებულ იქნეს ორი თვალსაზრისით:

ა. დიალექტიკურ-მატერიალისტური მსოფლმხედველობით ამ ცნების ქვეშ იგულისხმება ჩვენი სამგანზომილებიანი კოსმოსური სამყარო, რომელიც გაიგივებულია ობიექტურად არსებულ ისეთ მატერიალურ რეალობასთან, რომლის აღქმაც შეიძლება ადამიანის სენსორული ორგანოებისა და მის მიერ შექმნილი სპეციალური ხელსაწყოების საშუალებით. ამ სამყაროს კოსმოსურ სამყაროს უწოდებენ.

ბ. სხვათა მოსაზრებით, შეიძლება ობიექტურად არსებობდეს და არსებობს კიდევ მატერიის ისეთი ფორმებიც, რომლებიც შეუძლებელია ადამიანმა აღიქვას ზემოხსენებული საშუალებით. ამიტომ უნდა არსებობდეს კოსმოსური სამყაროს ცნება უფრო ფართო გაგებით, რომელიც მოიცავს ობიექტურად არსებული მატერიის როგორც „აქმად“ (დაკვირვებად), ისე „უჩინარ“ ფორმებსაც. ასეთ სამყაროს, ანუ კოსმოსურ სამყაროს ფართო გაგებით, კოსმიური სამყარო შეიძლება ვუწოდოთ.

ამგვარად, საჭიროდ მიგვაჩნია არსებობდეს ე.წ. კოსმოსური სამყაროს ორგვარი გაგება:

ა). 11-განზომილებიანი კოსმიური სამყარო (როგორც მთელი, უსასრულო და მარადიული სივრცე-დროის თვალსაზრისით), და

ბ). გრძნობადკოსმოსური სამგანზომილებიანი აღქმადი სამყარო, როგორც მისი ნაწილი და სასრული სივრცე-დროის მიხედვით.

1. კოსმოსური სამყაროს პრინციპები დიალექტიკურ-მატერიალისტური თვალსაზრისით

ამ თვალსაზრისით სამყაროს პრინციპები მდგომარეობს შემდეგში:

1. კოსმოსურ სამყაროს საფუძვლად უდევს მატერია, რომელიც აღქმაში გვეძლევა;

2. მატერია არც წარმოიშობა და არც ისპობა და მხოლოდ ერთი ფორმიდან გადადის მეორეში. სხვანაირად, „არაფრისგან ვერაფერი წარმოიქმნება“;

3. კოსმოსური სამყარო თვითკმარია, ანუ ხასიათდება თვითრეგულირებითა და თვითგანვითარებით, რისთვისაც არ მოითხოვს დამატებით სხვა რაიმეს არსებობას;

4. კოსმოსური სამყარო წარმოადგენს ობიექტურად არსებულ ევოლუციურად განვითარებად სისტემას, რომელიც შეიცავს ყოფიერებასაც და ცნობიერებასაც.

კოსმოსური სამყაროს ევოლუციურობის პრინციპი, თავის მხრივ, მოითხოვს:

ა. სამყაროს უსასრულობას დროსა და სივრცეში;

ბ. მიზეზობრიობას;

გ. დაპირისპირებათა დიალექტიკურ ერთობას;

დ. სტრუქტურულობის ზრდისა და ქაოსურობისაკენ სწრაფვის პროცესების ერთდროულად არსებობას;

ე. უმცირესი ქმედების პრინციპის, პოტენციური ენერგიის მინიმუმისაკენ სწრაფვის პრინციპისა და პაულის პრინციპის ერთდროულად არსებობას, რაც აუცილებელია მატერიის სტრუქტურული ზაციისათვის.

კოსმოსური სამყარო ხასიათდება განსაკუთრებული უნიკალურობით, რაც, გარდა ზემოხსენებული პრინციპებისა, განპირობებულია მისი შემადგენელი ფუნდამენტური ნაწილაკების თვისებებითა და სივრცის სამგანზომილებიანობით. სამყაროს უნიკალურობა აუცილებელია იმისათვის, რომ მასში წარმოიქმნას გალაქტიკები, მზის სისტემა, დედამიწა, სიცოცხლე და გონიერი ადამიანი.

5. სამყაროს უნიკალურობას ხსნიან ანთროპული პრინციპით, რაც შემდეგში მდგომარეობს: არსებობს უსასრულო რაოდენობის სამყაროები, რომელთა შორის ერთადერთი,

უნიკალური, ჩვენი კოსმოსური სამყაროა, რაც იმითაა განპირობებული, რომ მასში არსებობს ადამიანი.

6. ცოცხალი ბუნების თვისებრიობა და ევოლუციურობა განპირობებულია არსებობისა და გადარჩენისაკენ სწრაფვის პრინციპით.

7. ადამიანი ხასიათდება სულიერებით, რომელიც თავის ტვინის ფუნქციონირებისა და ყოფიერების შედეგს წარმოადგენს.

ამ სისტემაში ერთ-ერთი ძირითადი ანთროპული პრინციპია, რომლის შემოწმება ცდით შეუძლებელია. ამიტომ იგი მეტაფიზიკურია და დაჯერებასა და დარწმუნებას საჭიროებს.

2. სამყაროს განვითარების პრინციპები თეოსოფიურ-კრეაციონისტული თვალსაზრისით

სამყაროს განვითარების პრინციპები თეოსოფიურ-კრეაციონისტული თვალსაზრისით შემდგომში მდგომარეობს:

1. კოსმოსური სამყარო შექმნილია არაფრისაგან „უჩინარი“ შემოქმედის – ღმერთის მიერ გარკვეული გეგმითა და მიზნით.

2. შემოქმედი იმყოფება კოსმოსური სამყაროს დროისა და სივრცის მიღმა.

3. შემოქმედი არ ემორჩილება ქმნადობასა და მოსპობას და განეკუთვნება მარადისობას.

4. „უჩინარი“ შემოქმედის არსებობის საფუძველს სიტყვა – აზრი – ლოგოსი წარმოადგენს. იოანეს სახარების მიხედვით, „პირველად იყო სიტყვა, სიტყვა იყო ღმერთისა თანა და სიტყვა იყო ღმერთი“. სიტყვა კი იგივეა, რაც აზრი, ლოგოსი.

5. „უჩინარის“ შემეცნების აუცილებელ პირობას რწმენა წარმოადგენს. „რწმენით შეიტყობთ, რომ საუკუნენი ღმერთის სიტყუით არიან დამყარებული და რომ უხილავისაგან შეიქმნა ხილული“, – გვამცნობს ბიბლია.

6. ადამიანის ფიზიკური სხეული წარმოადგენს მასში დავანებული სულის სასახლეს. ადამიანის ძირითად მიზანს წარმოადგენს ღმერთთან მიახლოება მონანიებისა და სიკეთის ქმნადობის მეშვეობით.

3. სამყაროს პრინციპები ოკულტიზმის თვალსაზრისით
ოკულტიზმი, რაც ქართულად „ნათლისგნებას“ ნიშნავს, წარმოადგენს მატერიის არსებობის როგორც „ხილულ“, ისე „უხილავ“ ფორმათა შემსწავლელ მეცნიერებას.

მისი ძირითადი პრინციპები შემდეგში მდგომარეობს:

1. ობიექტურად არსებობს მატერიის როგორც დაკვირვებადი (უხეში), ისე „უჩინარი“ (ნატიფი) ფორმები. ამასთან, მატერიის ძირითად ფორმად მიჩნეულია მისი ნატიფი ფორმა.

2. ხილული კოსმოსური სამყარო წარმოადგენს „უჩინარი“ კოსმიური სამყაროს სარკისეულ ანარეკლს.

3. ტერნერის, ანუ სამების პრინციპი, რომლის თანახმად მთელი კოსმოსური სამყარო და მასში არსებული ყოველი დამოუკიდებლად არსებული რაობა წარმოადგენს სამების – აქტიურის, პასიურისა და საშუალოს ერთობას.

4. დაკვირვებადი კოსმოსური სამყარო შედგება სამების: მინერალური სამყაროს, ბიოლოგიური სამყაროსა და საზოგადოებრივი სამყაროსაგან.

5. თითოეული სამყარო, სტრუქტურულობის სირთულის მიხედვით, წარმოადგენს 7-საფეხურიან სისტემას.

6. ანალოგიურობისა და შესაბამისობის პრინციპი, რომლის თანახმად, თუ ერთი საგანი ანალოგიურია მეორესი, მაშინ ყოველი ნაწილი რისგანაც იგი შედგება, ანალოგიურია მეორის შესაბამისი ნაწილებისა.

7. კოსმიური სამყარო ევოლუციურად თვითგანვითარებადი და თვითკმარი სამყაროა, რაც გამოწვეულია მატერიის „უჩინარი“ („ნათელი“) ფორმისა და უხეში („აღქმადი“) ფორმის დიალექტიკური ერთობით.

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა შემდგომმა განვითარებამ უჩვენა, რომ სინამდვილეში:

1. ჩვენი გრძნობად-კოსმოსური სამყარო თავისი აღქმადი მატერიითა და სივრცე-დროით წარმოიქმნა $14 \cdot 10^9$ წლის წინ 11-განზომილებიან სივრცეში უმცირესი პლანკისეული ზომის 10-განზომილებიანი ბუშტულაკის სახით.

2. გრძნობადკოსმოსური სამყარო შემოსაზღვრულია სივრცობრივად, რადგანაც სასრულო დროში გაფართოების შედეგად იგი მიაღწევდა მხოლოდ გარკვეულ სასრულ ზომას,

ხოლო მისი ხილვადი ნაწილი, ანუ ის ნაწილი, რომელსაც, პრინციპში, შეიძლება დააკვირდეს ადამიანი, წარმოადგენს სფეროს, რადიუსით $R_d = ct_k = 1.25 \cdot 10^{28}$ სმ, სადაც c -სინათლის სიჩქარეა, ხოლო t – ჩვენი კოსმოსური სამყაროს არსებობის დრო.

3. მტკიცდება, რომ კოსმოსური სამყაროს სიმკვრივე გაჩენისთანავე კრიტიკულის ტოლი იყო, რაც იმას ნიშნავს, რომ ის ბრტყელია და მისი გაფართოება უსასრულოდ გაგრძელდება.

4. აღმოჩნდა, რომ ჩვენი კოსმოსური სამყარო უაღრესად უნიკალურია თავისი თვისებებით, რამაც განაპირობა მასში გონიერი დამკვირვებლის წარმოშობა ადამიანის სახით.

ამ ფაქტის ასახსნელად არსებობს ორი ალტერნატიული მოსაზრება:

ა. ანთროპული პრინციპი, რომლის მიხედვით ჩვენი კოსმოსური სამყარო წარმოიქმნა „სიცარიელეში“ შემთხვევით, უმიზნოდ და უმიზნოდ. ანალოგიურად წარმოიქმნება უამრავი სხვა სამყაროებიც სხვადასხვა ფიზიკური თვისებებით. ამ უსასრულო რაოდენობის სამყაროებიდან ერთ-ერთია ჩვენი კოსმოსური სამყარო თავისი უნიკალურობით. უნიკალურობა განპირობებულია იმ ფაქტით, რომ მასში არსებობს ადამიანი.

ბ. თეოსოფიურ-კრეაციონისტული თვალსაზრისით: ჩვენი კოსმოსური სამყარო შეიქმნა „უჩინარისაგან“ მის მიღმა არსებული შემოქმედის მიერ გარკვეული მიზნითა და წინასწარი გეგმით. ამიტომ ის უნიკალურია.

ცხადია, როგორც ერთი, ისე მეორე თვალსაზრისი მეტაფიზიკურია, რადგანაც არ ექვემდებარება ცდისეულ შემოწმებას. ორივე თვალსაზრისი მოითხოვს დაჯერებას, ანუ რწმენას. ამიტომ ის, თუ რომელი თვალსაზრისია უფრო სარწმუნოა, თვით ადამიანზეა დამოკიდებული.

ამრიგად, ამჟამინდელი მეცნიერული მონაცემების მიხედვით დაირღვა გრძნობადკოსმოსური სამყაროს შემდეგი ძირითადი პრინციპები:

- წარმოუქმნადობისა და მოუსპობადობის პრინციპი;
- გრძნობადკოსმოსური სამყაროს უსასრულობა დროსა და სივრცეში;

– მატერიალური სტრუქტურისა და უსასრულობადობა სიღრმისეული თვალსაზრისით;

– თვითკმარობის პრინციპი; რადგანაც მტკიცდება, რომ კოსმოსურ სამყაროში, მისი დროსა და სივრცეში შემოსაზღვრულობის გამო, შემთხვევით და თავისთავად ვერ წარმოიქმნება ცოცხალი ორგანიზმები მათი მეტად რთული სტრუქტურულობის გამო;

– თვითკმარობის პრინციპის დარღვევა, თავის მხრივ, იწვევს ევოლუციურობის პრინციპის დარღვევას; ანუ გარედან ჩარევის გარეშე შეუძლებელია, რომ გრძნობად-კოსმოსურ სამყაროში წარმოშობილიყო სიცოცხლე და მით უმეტეს ადამიანი.

4. კოსმიური სამყაროს პრინციპები ახალი – ჩემი მიდგომით

კოსმოსური სამყაროს შესახებ დიალექტიკურ-მატერიალისტური, თეოსოფიურ-იდეალისტური და ამჟამინდელი მეცნიერული მიღწევების გათვალისწინებით, არსებობს კოსმიური სამყაროს უნიკალურობისა და განვითარების ახსნის მე-4 მიდგომაც „კოსმიური პრინციპის“ სახით, რომელიც შემდგომში მდგომარეობს:

არსებობს 11-განზომილებიანი კოსმიური სამყარო მატერიის ხილული და უხილავი ფორმების ჩათვლით, რომელიც უსასრულოა სივრცე-დროის თვალსაზრისით და წარმოადგენს თვითრეგულირებად და ევოლუციურად თვითგანვითარებად – თვითკმარ, ცოცხალ, გონიერ და სულიერ ორგანიზმს, რომელიც თავისივე თავის ევოლუციური განვითარების მიზნით, ციკლურად ბადებს ჩვენი უნიკალური კოსმოსური სამყაროს მსგავს სამყაროს ადამიანის ჩათვლით.

ამ ფუნდამენტური პრინციპიდან გამომდინარეობს შემდეგი პრინციპები:

1. 11 განზომილებიანი კოსმიური სამყარო არსებობს და ფართო გაგებით, თავის თავში შეიცავს მატერიის როგორც „აღქმად“, ისე „უჩინარ“ ფორმებს;

2. ის წარმოადგენს ევოლუციურად თვითგანვითარებად თვითკმარ მარადიულ და უსასრულო სისტემას, რომელიც

თავის თავში პოტენციურად შეიცავს ყველაფერს ენერჯისა და ინფორმაციის სახით;

3. ის თავის თავში, თავისივე თავის ევოლუციური განვითარების მიზნით, მიზანშეწონილად, ციკლურად ბადებს ჩვენი უნიკალური კოსმოსური სამყაროს მსგავს ქვესამყაროებს ისეთი თვისებებით, რომ მათში ევოლუციურობის გარკვეულ საფეხურზე გაჩნდეს გონიერი არსება ადამიან-დამკვირვებლის სახით;

4. ადამიანის ძირითად ფუნქციას არა მარტო არსებობა და გადარჩენა წარმოადგენს, არამედ აზროვნებისა და შემოქმედებითი მუშაობის საშუალებით გარკვეული წვლილის შეტანაც თავისივე წარმომქმნელი კოსმიური სამყაროს ევოლუციურ განვითარებაში აბსოლუტური სრულყოფისაკენ.

რა წარმოადგენს „კოსმიური პრინციპის“ საფუძველს?

ჯერ კიდევ 2400 წლის წინ გენიოსმა პლატონმა გამოთქვა აზრი, რომ კოსმიური სინამდვილე, როგორც ერთიანი და მთლიანი რაობა, წარმოადგენს სამების – კოსმიური გონის, მიმრქმელისა (უფორმო და უთვისებო მასალისა) და მათი შეერთებით მიღებული კოსმოსური სამყაროს ერთობას. თუ თანამედროვე უმაღლესი რანგის მეცნიერები აღფრთოვანებულები არიან პლატონის მიერ თავის დროზე გამოთქმული გენიალური აზრი იმის შესახებ, რომ ნივთიერების შემადგენელი ატომები შედგებიან უმცირესი მათემატიკური ფორმებისაგან, რომლებიც, ამჟამინდელი გაგებით, კარგად შეესაბამება ნივთიერების შემადგენელ აგურაკებს – კვარკებს, მაშინ რატომ არ დაეჯერება გენიოს პლატონს იმ თვალსაზრისში, რომ არსებობს უზენაესი – „კოსმიური გონის“ სახით, რომელიც თავისივე განვითარების მიზნით წარმოქმნის უმშვენიერეს კოსმოსურ სამყაროს.

პლატონისეული „კოსმიური გონის“ მატერიალურ საფუძველად, ამჟამინდელი მეცნიერული მიდგომით, შეიძლება მივიჩნიოთ ვაკუუმში არსებული ელემენტარული ნაწილაკების ვირტუალური ფორმები, რომელთა ურთიერთქმედების საფუძველზე შეიძლება წარმოიქმნას ვირტუალური სოლიტონური სტროქტურები. მათ თავის მხრივ, შეუძლიათ შექმნან

გარკვეული სტრუქტურები შესაბამისი ინფორმაციით, რომელსაც „ვაკუუმურ ტვინს“ უწოდებენ.

გარდა ამისა, ასტროფიზიკოსების მიერ ამჟამად გალაქტიკებში აღმოჩენილია მატერიის „უჩინარი“ ფორმა, რომელიც მარტო გრავიტაციულად მოქმედებს „ხილულ“ ფორმაზე. თეორიული მოსაზრები, არსებობს ჩვეულებრივი ელემენტარული ნაწილაკების სარკულად არეკლილი ნაწილაკები, რომლებიც, გრავიტაციულის გარდა, სრულიად სხვა ურთიერთქმედებებით ხასათდება. თუ ისინი დაშლას არ ექვემდებარებიან, მაშინ მათ მიერ შექმნილი სტრუქტურები შეიძლება მივიჩნიოთ „უჩინარ“ ფორმებად, რომლებიც არ ემორჩილებიან დაბადება-გაქრობის პრინციპს.

ახალგაზრდა ქართველი ფიზიკოს-თეორეტიკოსი გია დვალისა და მისი თანაავტორების მიერ წამოყენებულ იქნა ჰიპოთეზა მრავალგანზომილებიანი უსასრულო კოსმიური სამყაროს არსებობის შესახებ, რომლის ქვესისტემას (პროექციას) ჩვენი სამგანზომილებიანი სამყარო წარმოადგენს. ავტორების თვალსაზრისით, ცნობილი 4 ფუნდამენტური ურთიერთქმედებიდან სამი: სუსტი, ელექტრომაგნიტური და ძლიერი, მოქმედებს მხოლოდ სამგანზომილებიან (ჩვენს) სივრცეში, ხოლო მეოთხე გრავიტაციული – მრავალგანზომილებიან სივრცეშიც.

ამრიგად, შეიძლება დავუშვათ, რომ „სიცარიელე“ წარმოადგენს 11-განზომილებიან უსასრულო „უჩინარ“ სივრცეს, რომელშიც გაჩნდა ჩვენი სამყარო. იგი არსებობდა „ხილული“ სამყაროს წარმოქმნამდე, ამჟამადაც არსებობს და იარსებებს მისი „გაქრობის“ შემდეგაც. ასეთი, ფართო გაგებით, მატერიის „უჩინარი“ და ხილული ფორმების ერთობით, კოსმიური სამყარო უსასრულოა დროსა და სივრცეში, რის გამოც ის შესაძლებელია თვითკმარი და თვითგანვითარებადიც იყოს. ასეთ სამყაროში დასაშვებია, რომ მოქმედებდეს პრინციპი – „არაფერი შეიძლება ყველაფრის ტოლფასი იყოს“ და „არაფრისაგან ვერაფერი წარმოიქმნება“.

კოსმიური სამყაროს ევოლუციურობა, თავის მხრივ, მოითხოვს „დაპირისპირებათა ერთობისა და ბრძოლის პრინ-

ციპის“ მოქმედებას. ამ უკანასკნელიდან კი გამომდინარეობს „სამების“ პრინციპის აუცილებლობა: ყოველი მონადა სამების დიალექტიკურ ერთობას წარმოადგენს. ამ თვალსაზრისით, კოსმოსური სამყარო წარმოადგენს მატერიის „უჩინარი“ – ფაქიზი (ინფორმაციული) ფორმებისა და „აღქმადი“ – უხეში (ენერგია) ფორმების დიალექტიკურ ერთობას. „ევოლუციურობის“ პრინციპი მოითხოვს გონიერი მოაზროვნის არსებობის აუცილებლობას ადამიანის სახით, რაც, თავის მხრივ, მოითხოვს ანთროპული პრინციპის რეალიზებას. ანთროპული პრინციპის რეალიზება მოითხოვს სამყაროს უნიკალურობას.

ცოცხალი ბუნების შესწავლამ ცხადყო, რომ ცოცხალი ორგანიზმები წარმოადგენენ ღია სისტემებს, რომელთა არსებობა და განვითარება განპირობებულია გარემოსთან ნივთიერების, ენერჯისა და ბიოინფორმაციის გაცვლით. მართალია, ბიოენერჯის სუბსტანციურობა ჯერ ბოლომდე შესწავლილი არ არის, მაგრამ მეცნიერთა ფართო წრისათვის ცხადია, რომ მისი არსებობითაა განპირობებული სიცოცხლე.

გარკვეული მოსაზრებით, ბიოენერგია, ბიოველი და ბიოინფორმაცია მარტო ცოცხალი ორგანიზმების შიგნით კი არაა მოთავსებული, არამედ მათ მოიცავს მთელი კოსმიური სამყარო ბიოენერგოინფორმაციული ველის სახით. ამ იდეას მიყვავართ პლატონის მოსაზრებამდე „კოსმიური გონის“ – ლოგოსის არსებობის შესახებ. ამრიგად, კოსმიური სამყაროს ევოლუციურად თვითგანვითარების პრინციპი მოითხოვს მასში კოსმიური ბიოველის, კოსმიური ინფორმაციული ველისა და კოსმიური გონის არსებობას. მათ საფუძველს, მატერიის „უჩინარი“ და ვირტუალური ფორმები წარმოადგენენ, რომლებიც არ ემორჩილებიან დაბადება-გაქრობის პრინციპს. ამიტომ ადგილი უნდა ჰქონდეს ინფორმაციის (ლოგოსის) „კოსმიური გონის“ პირველადობის პრინციპს, რომელიც ჯერ კიდევ პლატონის მიერ იყო წამოყენებული, ხოლო შემდეგ იოანეს სახარებაში გამოთქმული: „თავდაპირველად იყო სიტყუაჲ, სიტყუაჲ იყო ღმერთისა თანა და სიტყუაჲ იგი იყო ღმერთი“; „ყოველივე მის მიერ შეიქმნა, რაც კი შექმნილა“. ე.ი. ღმერთი – კოსმოსური სამყაროს შემოქმედი, გაიგივებულია „სიტყუასთან“, აზრთან, ლოგოსთან, კოსმიურ

გონთან, ენერგოინფორმაციულ სუბსტანციასთან, რომელიც სიცოცხლის სათავესა და ფუძეს წარმოადგენს.

მატერიის „უჩინარი“ ფორმების ხარჯზე გაფართოებული „აღქმადი“ კოსმოსური სამყარო, თვისებრივად და სივრცედროის მიხედვით, წარმოადგენს უსასრულო და მარადიულ კოსმიურ სამყაროს. ამიტომ კოსმიური სამყაროს თვისებრიობა შესაძლებელია ახსნილ იქნეს მისი თვითკმარობითა და ევოლუციურად თვითგანვითარების პრინციპით.

დ ა ს კ ვ ნ ა: მართალია, ჩემ მიერ ზემოხსენებული „კოსმიური პრინციპი“ პირველი სამის მსგავსად მეტაფიზიკურია, მაგრამ მას გააჩნია შემდეგი დადებითი მხარეები:

ა. არ ეწინააღმდეგება ლოგიკასა და ამჟამინდელ მეცნიერულ მონაცემებს კოსმოსური სამყაროს თვისებრიობის, წარმოშობისა და განვითარების შესახებ;

ბ. ხსნის წინააღმდეგობას მეცნიერულ და კრიაციენისტულ მიდგომებს შორის;

გ. ადამიანს ანიჭებს კოსმიურ მიზნობრივ ფუნქციას.

ნაწილი X ღმერთი და კოსმიური სამყარო

თავი 1. ლაო-ძის „დაო დე ძინი“ შესახებ

„ყოფიერი და არყოფნა ერთმანეთს შობს“.
ლაო-ძი

შესავალი



26 საუკუნის წინ დაწერილი ძველი ჩინური ფილოსოფიური თხზულება „დაო დე ძინი“, ანუ „ნიგნი გზისა და სათნოების შესახებ“, აღიარებულია პირველ ჩინურ პოეტურ ქმნილებად, ხოლო მისი ავტორი **ლაო ძი** ერთ-ერთ ბრძენთაბრძენ ფილოსოფოსად მსოფლიო აზროვნების ისტორიაში. „დაო დე ძინის“ საფუძველზე აღმოცენდა ჩინეთის უდიდესი მოძღვრება დაოიზმის სახით. დასავლეთმა ევროპამ იგი აღიარა ერთ-ერთ დიდ ნიგნად მსოფლიოს რელიგიურ და ფილოსოფიურ ნიგნებს შორის. იგი ითარგმნა მსოფლიოს მრავალ ენაზე.

ქართულ ენაზე „დაო დე ძინი“ თარგმნა ლერი ალი-მონაკმა და შესავლითა და განმარტებებით გამოსცა 1963 წელს. „დაო დე ძინში“ მოხსენებული ბრძნული მოსაზრებები კარგ შესაბამისობაშია თანამედროვე მეცნიერულ მონაცემებთან კოსმოსური სამყაროს წამოშობისა და განვითარების შესახებ. ხოლო მასში გადმოცემული აფორიზმული სიბრძნე წარმოადგეს სამარადისო შეგონებებს ადამიანისა და კაცობრიობისათვის. ამიტომ მიზანშეწონილად ჩავთვალე წინამდებარე

წიგნში ცალკე თავად შემეტანა ძირითადი მოსაზრებანი „დაო დე ძინიდან“.

ერთ-ერთი გადმოცემის მიხედვით, ლაოძი მოღვაწეობდა ჩინეთში, საიმპერატორო კარზე, სასახლის მთავარ მწიგნობრად. იგი აღადგენდა და იცავდა სასახლის ძვირფას ხელნაწერებს. მან, იმდროინდელი სამეფო კარის გახრწნილი ცხოვრებით უკმაყოფილომ, დატოვა საიმპერატორო კარი და დარჩენილი ცხოვრების ნაწილი მიყრუებულ გამოქვაბულში გაატარა, სადაც დანერა თავისი უკვდავი ქმნილება „დაო დე ძინი“. შემდეგ მას თავისი თხზულება სამშობლოში დაუტოვებია და დასავლეთში (ჩინეთსა და ინდოეთში) გაუჩინარებულა. ლაო-ძიმ თავისი ცხოვრებით განახორციელა ის, რასაც ქადაგებდა. ამიტომ იგი წმინდანად შერაცხეს.

კაცი, საქმეს რომ დაასრულებს, სოფლიურ უსასრულობას უნდა შეერთოს. ასე უბრძანებია 26 საუკუნის წინ ჩინელ ბრძენთა ბრძენ ლაო-ძის. მან კაცობრიობას უბოძა მოძღვრება „დაო დე ძინის“ სახით, ყოველი არსების უზენაესი სიყვარულითა და სიკეთით აღმვსები. თავად იგი დაოს განყვდიადებულ და გასხვიოსნებულ წიაღს დაუბრუნდა, ანუ გარდაიცვალა. ჩინელებმა უწმინდეს და საკრარულ წიგნად შერაცხეს „დაო დე ძინი“ და კაცობრიობის მარადიული საგანძური უწოდეს.

დაოიზმი, კონფუციანიზმთან ერთად, უმთავრეს სახელმწიფოებრივ მოძღვრებად იქცა ჩინეთში.

დაოიზმი ძირია სხვადასხვა მისტიკური წარმოდგენებისა. ამ მოძღვრების მიხედვით, დედამიწაზე სიცოცხლე აღმოცენდა რომელიღაც დამაბრმავებელი ცენტრიდან, რომელიც იმყოფება სადღაც, ადამიანთა მიერ წარმოუდგენელ სივრცის წიაღში [26;37].

1. სამყარო ლაო-ძის მიხედვით

ლაო-ძის მიხედვით დასაწყისში სამყარო წარმოდგენდა „მოდრაობისა“ და „სიმშვიდის“ ერთობას. მოძრაობა წარმოქმნის ნათელს – **ან**, ხოლო უძრაობა – **ბნელს** – **ინ**.

ნახ. 10.1-ზე წრე გამოხატავს ნათელისა(**ან**) და ბნელის(**ინ**) ერთობასა და ურთიერთ მონაცვლეობას. ბნელის სიმშვიდე

ძირია ნათელის მოძრაობისა და ნათელის მოძრაობა – ბნელის სიმშვიდისა.

„ო, უბედურებავ! შენ ძირი ხარ ბედნიერების.

ო, ბედნიერებავ! შენ ძირი ხარ უბედურების.

სიმართლე სივერაგეში გადადის.

ხოლო სიკეთეთე – სიბორეტეში“ [26;137].

ეს აზრი კარგადაა გამოხატული შესაბამის ნახაზზე, წრეში ჩასმული თეთრი და შავი თევზების ფიგურულ გამოსახულებათა მონაცვლეობის სახით. **ინ**-ისა და **ჯან**-ის ერთობა მიჩნეულია „პირველ დასაბამად“. პირველდასაბამი ადამიანში მის გონიერებაში მჟღავნდება. ადამიანის სხეულებრივი არსება წყალმბადის (**ინ**-ის) სიმშვიდის წარმონაქმნია, ადამიანის სული კი თბომბადის (**ჯან**-ის) მოძრაობის შედეგია. ლაო-ძის



მიხედვით: სამყაროში ყველა საგანს

ნახ. 10.1

თავისი წესრიგი (ფუნქცია) აქვს. წესრიგთა ამ უხილავ სიმრავლეს ერთი დასაბამი კვებავს. ამ უამრავ წესრიგთა ძირი პირველი დასაბამია. ყოველი საგანი ერთი დასაბამისაგან მოედინება, რადგან ყოველი საგანი თავის თავში წესრიგის (წყობის) სახით შეცავს პირველ დასაბამს [26;3].

მოდღვრება დაოს შესახებ ჩინეთში მაშინ შეიქმნა, როცა რელიგია და ფილოსოფია ერთიანი და განუყოფელი იყო. ამ მოძღვრებაში ფილოსოფია ემორჩილება რელიგიას, ხოლო განსჯა – რწმენას. რელიგიური ჭეშმარიტება დაოს მისტიკურ აღიარებაში ძევს, ხოლო ფილოსოფიური ჭეშმარიტება – მის ეთიკურ აღიარებაში. დაოიზმი არის ფილოსოფიური რელიგია [26;35].

„დაო დე ძინის“ განსაკუთრებული და ინდივიდუალური თვისება ის არის, რომ მის დებულებებსა თუ აფორისტიკაში

ერთდროულად არის მოცემული როგორც კოსმოლოგიური და მეტაფიზიკური, ისე ფილოსოფიურ-რელიგიური, ზნეობრივ-ეთიკური და სახელმწიფოებრივ-სოციალური წარმოდგენები. ისინი ისე ორგანულად არიან ერთმანეთში შერწყმულნი, რომ მათი ცალცალკე შემეცნება თითქმის შეუძლებელია. ამიტომ იქცა ეს თხზულება დაოიზმის საძირკვლად და ამიტომ აღმოცენდა მის ფონზე ჩინური კულტურის მრავალი დარგი [26;68].



ნახ. 62. ლაო-ძი, ხელში ნათელისა და ბნელის („ინ“-სა და „იან“-ს) სიმბოლური გამოსახულებით. XIX საუკუნის ჩინური ნახატი.

„დაო დე ძინში“ დაოს ცნება გამოხატავს სამყაროს არსს, სამყაროს პირველმიზეზს, მისი ყველა არსისა და მოვლენის კანონზომიერებას. იგი შემოქმედია ყოველი არსისა.

„დაო დე ძინის“ მიხედვით, „დაო“ არის აბსოლუტური დასაბამი, ყოვლის შემქმნელი და პირველმიზეზი. დაო სიცოცხლეა, უფერო, უსასრულო, უსხეულო, უხმო, მშვიდი და უცვლელი. მოვლენები მისი ნიალიდან აღმოცენდება. იგი უფორმოა, მაგრამ ყველა ფორმათა მიზეზი[26;61].

დაო სიტყვებით არ გამოითქმის, განუმარტავია ყოფიერების არასახიერი არსია, მაგრამ სამყაროში ვლინდება როგორც მრავალსახეობა.

„დაო დე ძინის“ კითხვისას დაო მოიაზრება ხან როგორც ბუნება, ხან როგორც სიტყვა, ხან როგორც ღმერთი, მაგრამ მოიცავს ყველაფერს ცალ-ცალკე და მოიცავს ყველაფერს ერთდროულად, განუყოფლად და გაუთიშავად.

ლაო-ძი დაოს მოიაზრებდა როგორც „არყოფნას“, დაფარულ არსებას. იგი მორჩილებს მხოლოდ თავის კანონს და გარდაიქმნება ყოფიერ სამყაროდ. დაოს წვდომა შესაძლებელია მხოლოდ მისტიკური ჭვრეტის გზით.

დაო ცარიელია, მაგრამ ამოვლინებისას: ამოუვალთა. სამყარო არის დაოს გამოვლენა ცხად ფაზაში. ჭეშმარიტი ყოფიერება მდგომარეობს ამ ხილვადი ყოფიერების უარყოფაში. ამიტომ ლაო-ძი აღიარებს ასკეტიზმს [26;65].

დაო არის უხილავი, უხმო, დაფარული, აუხსნელი, განუცხადებელი და მარადიული საშო სამყაროსი:

„ვუმზერ და ვერ ვხედავ: ამიტომ ვუნოდებ უხილავს.

ვუსმენ და არ მესმის: ამიტომ ვუნოდებ უხმოს,

ველტვი და ვერ ვწვდები: ამიტომ ვუნოდებ დაფარულს.

ის არის, რასაც ჰქვია: აუხსნელი და განუცხადებელი.

მარადიული საშო სამყაროსი. აი, ეს არის **დაოს** არსი“.

ლაო-ძი აღიარებს სულის უკვდავებას:

„გვამი იხრწნება, სული – უკვდავია“.

დაოს სიდიადე უსასრულობაში გარდაცვალება და დასაბამში დაბრუნებაა:

„სიდიადე – სიმორეში გაღწევაა.

სიმორეში გაღწევა – უსასრულობაში გარდაცვალება.

უსასრულობაში გარდაცვლა – დასაბამში დაბრუნებაა“.

მთელი სამყარო თავისი მრავალფეროვნებითა და სიმრავლით, ერთი მთლიანი დაუშლელი პირველი დასაბამია, რომელიც განაგებს ყოველივეს:

„ერთიანობამ მიუბოძა ცას სინმინდე.

ერთიანობამ მიუბოძა მინას სიმშვიდე.

ერთიანობამ მიუბოძა სულს სილბო.

ერთიანობამ მიუბოძა ტბას სისავსე“.

„დე“-ს ცნების შესახებ

დე არის **დაო**-ს ინდივიდუალური გამოვლენის ფორმა, დაოს სახე გამოვლენილი ცალკე ინდივიდში. **დე** გამოხატავს პიროვნების ზნეობრივ სრულქმნასა და სათნოებას. იგი ადამიანური ცხოვრების იდეალური კანონია. **დაო** სამყაროს დროისა და სივრცის მიღმა არსებული დაუსრულებელი და აბსოლიტური სუბსტანციაა. **დაო** შობს ყოველივეს და ეს ყოველი სახიერად **დე**-ს მეშვეობით ვლინდება. **დაო** სუბსტანციური ბუნებისაა, ხოლო **დე** მისი მუდმივი და განუყოფელი და არსისეული გამოვლინებაა [26;71].

დაო და **დე** განუწყეტელ ურთიერთკავშირშია. მაგრამ **დე** დაოს ემორჩილება. **დე** არის დაოს სხეულებრივი გამოვლინება (დე ისეთსავე მიმართებაშია დაოსთან, როგორც ქრისტე მამალმერთთან).

დაო შობს ყოველ არსს. **დე** კვებას ყოველ არსს.

როგორც **დაო** ისე **დე** მარადიული და უცვლელია. მათი ნყალობით ხორციელდება ბუნებასა და საზოგადოებაში მიმდინარე პროცესების დაუსრულებელი წრებრუნვა.

ლაო-ძი სიცარიელეს ყველაფრის მნიშვნელობას ანიჭებს:

„ჭურჭლის არსს: მასში მოთავსებული სიცარიელე ჰქმნის.

დაო ცარიელია, მაგრამ ამოვლინებისას: ამოუღვეია“.

„ვინცა შეიცნო ყოფიერი –

ვითარცა სავსება და ხილვადი;

მანვე შეიცნო არყოფნა –

ვითარცა სიცარიელე და უხილავი“.

ლაო-ძი აღიარებს ძველ აღმოსავლურ სიბრძნეს ყოფიერისა არყოფის ურთიერთმონაცვლეობის შესახებ:

„არყოფნას მოუცავს: ყველა და ყველაფერი“.
ლაო-ძი აღიარებს სიცარიელის – არაფრისა და ყველაფრის
ტოლფასობას:

„უდიდესი სისავსე სიცარიელეს ჰგავს:
მაგრამ მისი მოქმედება ამოუღვეველია.“
„ყოველი არსი ყოფიერმა შვა.
ხოლო ყოფიერი – არყოფნამ.“

ლაო-ძის მიხედვით უკვდავი და გასხივოსნებულია ის, ვინც
დაფარულში შეაღწია და სინმინდეს დაეუფლა:

„ვინც დაფარულში შეაღწია: გასხივოსნებულია.
ვინც სინმინდეს დაეუფლა გასხივოსნებულია.
ვინც გასხივოსნებულია: უკვდავია და მრავალჯამიერი“.

ლაო-ძის აზრით, ყოველი დიდი მცირეთი შენდება, რაც
უტყუარ სიბრძნეს წარმოადგენს:

„სიმცირე შეიქმს სიღიადეს.
დიდი ხე პატარა ყლორტიდან აღმოცენდება.
ცხრასართულიანი კოშკი მუჭა მიწით აღიმართება.
მოქმედება არარაისგან უნდა დაიწყოს“.

2. ლაო-ძი და ძველი ბერძენი მოაზროვნენი

ძვ. წ. V-I საუკუნეები აღინიშნება ფილოსოფიური
აზროვნების განსაკუთრებული აღმავლობით როგორც საბერძნეთში, ისე ჩინეთში. მათ ორივეს ძველინდური და ძველ-
ეგვიპტური სიბრძნე კვებავდა. რაღაც შუალედური თუ პირდა-
პირი გზით ეს ცოდნა ერთი ხალხის ცივილიზაციიდან მეორეში
გადადიოდა. კაცობრიობა ამ დროს რაღაც ახლისა და დიადის
ძიების ზღურბლზე იდგა. ამ ეპოქაში საკაცობრიო აზრი რაღაც
ერთიანი ლტოლვით იყო შეპყრობილი და ერთი დაფარული სა-
იდუმლოს ამოხსნას მიეღწეოდა, რაც მოგვიანებით ქრისტეს
სახეში გამოვლინდა.

მაგრამ ხაზგასასმელია ის ფაქტი, რომ ლაო-ძი ერთადერთი
იყო ძველ ჩინეთში, რომელმაც მეტაფიზიკის, კოსმოლოგიისა
და, საერთოდ, ყოფიერების საკითხები განიხილა მაშინ, როცა
ძველ საბერძნეთში ამ საკითხების დამუშავებაში ბევრი დიდი
ფილოსოფოსი მონაწილეობდა [26;144].

ლაო-ძიმ ერთმა, საკუთარი გონების ძალით, განავითარა ისეთი დონის მოძღვრება, რა დონეზეც ბერძნული ფილოსოფია მხოლოდ მრავალი მოაზროვნის ერთიანი ძალისხმევითა და ისტორიული განვითარებით მივიდა [26;68].

ანაქსიმანდრეს აზრით, ყოველი არსი იშვა აპეირონისაგან. აპეირონი უსაზღვროა, უდროო და მარადიული. იგი მოიცავს მთელ სამყაროს. აპეირონის ნაწილები, ანუ მისგან წარმოშობილი ყოველი არსი, ერთმანეთში გადადის და ცვალებადია, თვით აპეირონი კი, უცვლელია.

ლაო-ძის დაოც გაურკვეველი არსებაა, უსახო და უფერო. დაო უსაზღვროა, უცვლელი და დროისა და სივრცის მიღმა არსებული. იგი მარადიულია და მთელ სამყაროში მიმოიძვრის. დაომ შვა ცა და მიწა, და ყოველი არსი. ისინი იბადებიან, ვითარდებიან, გარდაიცვლებიან, შეერთვიან დაოს და კვლავ იბადებიან. ამ უსასრულო წრებრუნვაში მხოლოდ დაოა უცვლელი [28;145].

ანაქსაგორას მიხედვით, ხილვადი სამყარო წარმოიქმნა მატერიის ქაოტური მასისაგან, რაც მბრუნავ მდგომარეობაში იმყოფება. ანაქსაგორა მატერიის ქაოსური მასის აღმძრავ ძალად მიიჩნევს **უმალღეს გონს**, რომელიც წარმოადგენს უსასრულოსა და თვითმყოფად დასაბამს. ის არის ყოველგვარი მოძრაობის მიზეზი. ის იწვევს პირველ წრიულ მოძრაობას, რაც შემდეგ მთელ სამყაროს გადაეცემა.

ლაო-ძი მატერიის ქაოსური მასის მომწესრიგებლად ორ ურთიერთსაწინააღმდეგო ძალას – **ინს** და **ანს** აღიარებს. ლაო-ძისა და ანაქსაგორას დასაბამებს შორის განსხვავება არაარსებითია, რადგან პირველის დაო და მეორის უმალღესი გონი თავიანთი აზრითა და შინაარსით თითქმის იგივეობრივია. ანაქსაგორას გონის მსგავსად, დაო დასაბამია ყოველი მოძრაობისა, რაც მთელ სამყაროს გადაეცემა; თვით კი უძრავია და დაუშრეტელი [26;145].

თალესს უთქვამს: ღვთაებრივი შეიძლება იყოს მხოლოდ ის, რასაც არ გააჩნია არც სანყისი და არც დასასრული. სწორედ ასეთია ლაო-ძის დაოც. დაო დაუსაბამოა: მას არ გააჩნია არც სანყისი, არც სასრული. იგი იწყება თავის თავში

და მთავრდება თავის თავშივე. მაგრამ იგი დასაბამია ყოველივე სახიერისა, რომელსაც თვითონვე შეიცავს [26;145].

სწორედ ასეთია 11-განზომილებიანი კოსმიური სივრცე-დროითი კონტინიუმი კოსმიური სამყარო M-თეორიის მიხედვით (თავი 8).

ჰერაკლიტეს მიხედვით, სამყაროში ყველაფერი იცვლება. ყოველივე **ერთისაგან** იშობა, ხოლო ერთი – ყველაფრისაგან. ჰერაკლიტე სამყაროს ერთიანობის საფუძვლად დაპირისპირებულთა ერთობას მიიჩნევს. ერთიანობის თვისებაა: ერთის სიცოცხლე მეორის სიკვდილს ნიშნავს, ხოლო ერთის სიკვდილი – მეორის სიცოცხლეს. ჰერაკლიტესათვის სამყარო იყო „მარად ცოცხალი ცეცხლი“, ხოლო ღმერთი „სამყაროული სამართლიანობის“ სიმბოლო.

ლაო-ძის მიხედვითაც, სამყაროში ყველაფერი ცვალებადობაშია, მოძრაობაშია, მხოლოდ დაოა უცვლელი. დაოსგან იშვის ერთი, ერთისგან – ორი, ორისგან – სამი, ხოლო სამისგან ყოველი არსი. ყოველი არსი უბრუნდება დაოს და ამ წრებრუნვით **ამდიდრებს მას**. ლაოძის დიალექტიკაც ემყარება დაპირისპირებათა ერთობას: „რაიმე რომ შევკუმშოთ, ჯერ უნდა გავაფართოოთ. რაიმე, რომ მოვსპოთ, ჯერ უნდა აღმოვაცენოთ. რაიმე რომ მოვიმკოთ: ჯერ უნდა გავცეთ“ [26;146].

ლაო-ძის მიხედვით, „ყოფიერი და არყოფნა ერთმანეთს შობს... წინმავალი და უკანმავალი ერთმანეთს მონაცვლეობს“.

„ო, ბედნიერებაჲ! შენა ხარ ძირი უბედურების.

ო, უბედურებაჲ! შენა ხარ ძირი ბედნიერების“ [29;146].

დაოს ფილოსოფიაში ჰერაკლიტეს ცეცხლის ადგილს იჭერს **სიცარიელე**.

სიცარიელე დაოს ძირითადი განსაზღვრებაა: „დაო ცარიელია. ცარიელია, მაგრამ ამოვლინებისას, ამოუღვეია (სამყარო იბადება მრავალგანზომილებიანი ვაკუუმიდან, რომელიც ყველაფრის შემცველია).

ამჟამინდელი მეცნიერების მიხედვით სამყარო საპირისპიროთა ერთობას წარმოადგენს, რაც აიხსნება ურთიერთდამატებითობის პრინციპით.

სოკრატეს უთქვამს:

„მე მხოლოდ ის ვიცი, რომ არაფერი ვიცი. ამიტომ ვარ ყველაზე ბრძენი“.

ლაო-ძის მიაჩნდა:

„ვინცა ფიქრობს ყოველივე ვუნციო, არა უნყის რა“.

სოკრატე, ლაო-ძის მსგავსად, უბრალოდ და მარტივად ცხოვრობდა და ამბობდა: რაც უფრო მცირეს მიეღტვის კაცი, მით უფრო ახლოა ღმერთთან.

პლატონის მიხედვით, ბუნებაში არსებული ყოველი საგანი ფლობს ურთიერთსაწინააღმდეგო თვისებებს: რაც მშვენიერია, ის მახინჯიც არის, რაც სამართლიანია, ის უსამართლოც არის. ლაო-ძის მიხედვით, უდიდესი სრულქმნილება არასრულქმნილს ჰგავს.... უდიდესი სისავსე – სიცარიელეს [40].

პლატონის აზრით, ის ფლობს ჭეშმარიტ ცოდნას, ვინც ფლობს მარადიულს, უსაზღვროსა და უცვლელს.

ლაო-ძის მიხედვით, ჭეშმარიტ ცოდნას ფლობს ის, ვინც შეიცნობს მარადიულს, დაფარულს, უსაზღვროსა და უცვლელს.

პლატონის აზრით, წმინდანობა გამოხატავს სულის განთავისუფლებას სხეულის მოთხოვნილებებისაგან. განდევილი უარყოფს კეთილდღეობას და სიმშვიდეში ხილვათა გზით იმეცნებს ყოფიერების ჭეშმარიტ არსს. ლაო-ძი თავისი ცხოვრებით უშუალოდ ასრულებს ამ პრინციპებს. მას დაოს წვდომის ერთადერთ სწორ გზად ასკეტიზმი მიაჩნდა [26;152].

პლატონის მიხედვით, არყოფნა შობს ყოფიერებას, ხოლო ყოფიერება – არყოფნას. ეს წრებრუნვა განსაზღვრავს როგორც კოსმიურ, ისე ადამიანურ არსებობასაც.

ლაო-ძის მეტაფიზიკური მოძღვრების ბირთვს სწორედ ეს კონცეფცია წარმოადგენს:

„ყოველი არსი ყოფიერმა შვა,

ხოლო ყოფიერი – არყოფნამ“.

პლატონის თვალსაზრისით, სული, ისევე როგორც იდეა, მარტივია, ერთიანი და განუყოფელი; მას არა აქვს შემადგენელი ნაწილები. მარტივსა და ერთიანს არა აქვს არც საწყისი და არც ბოლო. სულს ვერ ვხედავთ. ის აბსულუტურია და მარადიული. სული უკვდავია და გარდაუქმნელი. მხოლოდ მარადიულს შეუძლია მარადისობის ჭვრეტა და სმენა. სხეულს

ვხედავთ, ამიტომ ის წარმავალია და მოკვდავი. თუკი სული წარმავალი მოვლენებით არის შეპყრობილი, მას ქაოსი ეუფლება. ხოლო, როცა სული წმინდასა და უსასრულოს ჭვრეტს, ის შეუმცდარია და უბრუნდება თავის ერთადერთ სამყოფელს. ამ დროს მარადიული მარადისობას ერწყმის. ასეთ შინაგან სულიერ მდგომარეობას ეწოდება სიბრძნე.

პლატონის ეს მოსაზრება გასაოცრად ახლოსაა ლაო-ძის თვალსაზრისთან: დაო უხილავია და უცვლელი. ვინც დაიპყრო ვნებები, იხილა დაო დაფარულისა. ვინც დაიპყრო ვნებებმა, „იხილა დაო ყოფიერისა. ორივეს დასაბამი ერთია. მათ დასაბამს დაფარული ჰქვია. დაფარული დაფარულისა ბჭეა ყოველი საიდუმლოსი“ [26;152].

პლატონის „ღმერთის“ ცნება თავისი შინაარსით ლაო-ძის დაოს ცნების მსგავსია. პლატონის „სივრცის“ ტოლფას ცნებად მიჩნეულია ლაო-ძის „სიცარიელე“ [26;154].

თანამედროვე მეცნიერების მიხედვით ლაო-ძის „სიცარიელედ“ შეიძლება მივიჩნიოთ უჩინარი 11-განზომილებიანი სივრცე-დროითი კონტინიუმი, რომელიც უსასრულო და მარადიულია და თავის თავში წარმოშობს ჩვენი სამყაროს მსგავს სამყაროებს.

პლოტინის ფილოსოფიაში გამოიყოფა სამების სქემა: პირველსაწყისი, სამყაროული გონი და სამყაროსეული სული. პირველსაწყისი განუმარტავია, იგი ყველაზე მაღლა დგას და არ ფლობს ცნობიერებას. ლაო-ძის დაოც განუმარტავია, ყოველივეზე მაღლა დგას, არ ფლობს ცნობიერებას, მაგრამ ყოველივეს ის განაგებს და აწესრიგებს [26;160].

არისტოტელეს აზრით, ყოველგვარი მოძრაობის პირველ-მიზეზი არის ღმერთი, რომელიც თავად უმიზეზოა, უძრავი და მარადიული, უცვლელი და დაუნანვერებელი. მას შეიძლება დაუსაბამო მიზეზი ეწოდოს. იგი თვითსრულქმნილია. მისი არსი – წმინდა აზრია. არისტოტელეს „მიზეზის“, ანუ ღმერთის მსგავსად, ლაო-ძის დაო ყოველივეს დასაბამი და ყოველგვარი მოძრაობის სათავეა. თვით კი უმოძრაოა და ამოუღვეველი [26;156].

ეს ცნება „სიცარიელის“ ცნების ტოლფასია.

ფილონ ალექსანდრიელის ერთიანი ტრანსცენდენტური ღმერთი **ლოგოსის** (რაც გაიგივებულია პლატონელთა და ნეოპიტაგორელთა „**სიტყვასთან**“) მეშვეობით უკავშირდება თავისივე წარმოქმნილ სამყაროს. ლოგოსი ერთდროულად არის გონივა და სიტყვა, რაშიც ღმერთის შემოქმედი ძალა ისახება. ღმერთი სარგებლობს თავისი ლოგოსით, როგორც აღმსრულებლით: მისი წყალობით შექმნა ღმერთმა სამყარო. ლოგოსი უხილავი და დაფარული ღმერთის სახიერი გამოვლინებაა, რაც ასხეულებს ყოველ არსს და აწესრიგებს სამყაროს ნივთიერ ქმედებას. **ფ.** ალექსანდრიელის ღმერთს ლაო-ძის **დაო** შეესაბამება, რომელიც უხილავია და, არყოფნა; ხოლო ალექსანდრიელის ლოგოსი ლაო-ძის **დეს** განზოგადოებულ ცნებას შეესაბამება. **დე** უხილავი დაოს კონკრეტული გამოვლინებაა, რომელიც ხორცქმნის და სრულქმნის ყოველ არსს [26;162].

ქრისტიანული **სიტყვა**, იგივე **ლოგოსია** და ლაო-ძის **დეს** მსგავსია.

იოანეს სახარების მიხედვით:

„პირველთაგან იყო სიტყუაჲ, სიტყუაჲ იგი იყო ღმერთისა თანა და ღმერთი იყო სიტყუაჲ იგი. ყოველივე მის მიერ შეიქმნა, და თვინიერ მისა არცა ერთი რაჲ შექმნილა“ [21]. -

ე.ი. ლოგოსი უდრის სიტყვას, სიტყვა უდრის ქრისტეს, ქრისტე უდრის უმაღლეს სრულქმნას, უმაღლესი სრულქმა უდრის დეს, დე უდრის ყოვლადბრძენს, ყოვლადბრძენი უდრის წმინდა სულს. ქრისტე, როგორც უზანაესი მეუფის იდეათა აღმსრულებელი და გამტარებელი, რელიგიაში გამოტანილი ფილოსოფიური ლოგოსია, ანუ ლაო-ძის დეა [26;163].

სახარებაში ქრისტე წარმოდგენილია კაცად და მერეა გაღმერთებული. ლაო-ძის ყოვლადბრძენის გზაც, გზაა კაციდან გაღმერთებამდე. უმაღლესი სრულქმნილების მწვერვალზე ასასვლელად გარკვეული იერარქიული საფეხურების გავლაა აუცილებელი [29;166].

ქრისტე ქადაგებდა, რომ ღმერთი სიყვარულს მოითხოვდა და არა მსხვერპლს. ლაო-ძიც იბრძოდა მსხვერპლშენიშნის წინააღმდეგ [26;168].

თავი 2 გ. დერჟავინის ლექსის „ღმერთი“-ს კოსმოლოგიური კონცეფცია

„ო, განფენილო ყოვლისმომცველ, უსაზღვრო სივრცედ“.
გ. დერჟავინი



შესავალი

ხატოვან-პოეტური (სახიერ-ინტუიციური) აზროვნებით სამყაროს შემეცნების ერთ-ერთ ნიმუშად შეიძლება მივიჩნიოთ რუსული პოეზიის მამად მიჩნეული **გავრილა დერჟავინის** (1743-1816) საუკეთესო ლექსი „ღმერთი“ („Бог“). ეს ლექსი ქართულ ენაზე თარგმნა შალვა საბაშვილმა. მისი აზრით, ეს არის მთელი კოსმოსის შთაგონებით გაბრწყინებული, ზეციურ-პოეტური ხედვა [26; 302].

როგორც აღვნიშნეთ, კოსმიური სამყაროს იდუმალების მიგნება შესაძლებელია აზროვნების 3 სხვადასხვა ფორმის მეშვეობით: ცნებით-რაციონალური, სახიერ-ინტუიციური და სიმბოლურ-მისტიკური. პირველი წარმოადგენს მეცნიერების, მეორე – ხელოვნებისა და პოეზიის, ხოლო მესამე – რწმენისა და რელიგიის საფუძველს.

1. კოსმიური სამყარო პოეტური ხედვით

გ. დერჟავინის ლექსი „ღმერთი“ შეიძლება ჩავთვალოთ შემეცნების პოეტურ ნიმუშად იმ კოსმიური სამყაროსი, რომელიც შეიძლება ღმერთად მივიჩნიოთ.

განვიხილოთ დერჟავინისეული აზრები მისი ლექსის ტექსტის მიხედვით:

„О ты, пространством бесконечный ...“.

შ. საბაშვილის აზრით ამ ფრაზის პირდაპირი თარგმანია: „ო, სივრცით უსასრულოვ“, ან „ო, სივრცულად უსასრულოვ“, რაც მას არაკორექტულად მიაჩნია, რადგანაც, მისი აზრით, თეოლოგიას ღმერთი სამყაროსეული სივრცის გარეთ

არსებულად, ხოლო სივრცე ღმერთის მიერ შექმნილად მიაჩნია. ამიტომ არ შეიძლება, რომ ღმერთი სივრცეშიც იყოს და სივრცის გარეთაც. რის გამოც, საბაშვილი უსასრულო სივრცის ქვეშ გულისხმობს ამ სივრცეში არსებულ ყოფიერების უსაზღვრო ასპარეზს. ამიტომ, მან თარგმნის პირველი ვარიანტის: „ო, განფენილო ჩვენს წინაშე უსაზღვრო სივრცედ“-ის სანაცვლოდ შემოგვთავაზა ახალი ვარიანტი:

„ო, განფენილო ყოვლისმომცველ, უსაზღვრო სივრცედ“ .

მართალია, შ. საბაშვილი თარგმნის ამ ვარიანტს ამართლებს ყოფით სამყაროში არსებული ყოფითი მრავალფეროვანი უსასრულო რაოდენობის ქვესიმრავლეების არსებობით, მაგრამ, ჩემი აზრით, თარგმნის ეს ვარიანტი უაღრესად კარგად შეესაბამა ჩვენი სამყაროს წარმოქმნისა და ევოლუციურობის ბოლოდროინდელ, M-თეორიის ვარიანტს (იხ. ნაწ. I; თავი 12).

საქმე იმაშია, რომ ჩვენი 3 განზომილებიანი, დიდი აფექტებით მიღებული სასრული სამყაროს მიღმა არსებობდა და მუდმივად არსებობს 11 განზომილებიანი უსასრულო სივრცე-დროითი მარადიული მულტისამყარო, თავისი უსასრულო თვისებებითა და ინფორმაციულობით (კოსმიური გონით), რომელიც მართლაც შეიძლება მივიჩნიოთ ღმერთად [52].

ლექსის ყოველი სტროფი, თითოეული ცალკე-ცალკე და ერთობლივ, შეიცავს მრავალ ისეთ სიღრმისეულ აზრს, რომლებიც კარგ შესაბამისობაშია ამჟამინდელ მეცნიერულ წარმოდგენებთან კოსმიური სამყაროს შესახებ.

პირველი 2 სტროფის მიხედვით ავტორმა ღმერთი მიიჩნია უსასრულო და უსაზღვრო სივრცედ, რომელიც ფლობს მრავალ განსაკუთრებულ თვისებას: სახის არმქონე, ყველგან მსუფვევი, განვითარების ერთიანი გეზის მქონე, შემოუსაზღვრელი სივრცისა და დროის მიხედვით, რომელიც ყოველივეს აღავსებს საკუთარი თავით, ყოველივეს აწესრიგებს და აძლევს შინაარსს (ფუნქციას) და სულს უდგამს ჩვენი კოსმოსური 3-განზომილებიანი სამყაროს წარმოქმნასა და ძრაობას. სამყაროს შემოქმედი მამა ღმერთიც ხომ სწორედ ამ თვისებებით ხასიათდება. (იხ. ნაწ. VI; თავი 1).

მეორე ორი სტროფის მიხედვით, ღმერთს არ გააჩნია რიცხობრივი ზომა. იგი (ადამიანი) უძლურია ამოიცნოს მისი მსჯავრი და ნება. მხოლოდ აზრით შეიძლება მცირედის მიგნება, მაგრამ ისაც იკარგება ღმერთის უსაზღვრო სიდიადეში.

მესამე ორი სტროფის მიხედვით ღმერთი იყო, არის და იქნება მარადისობა, რომელმაც წარმოზიდა და სახიერჰყო მის უფსკრულებში მსუფევი უჩინარი და უზარმაზარი ქაოსების არსება:

„შენ წარმოზიდე ქაოსების არსება დიდი,
მარადისობის უფსკრულებში მსუფევი ადრე“.

მან საკუთარ წიაღში არსებული მარადისობისაგან შექმნა ამქვეყნიური დრო-ჟამი. ანუ 11 განზომილებიან სივრცეში არსებული ვაკუუმური ენერგია დიდი აფეთქების საშუალებით გარდაქმნა მატერიის ქაოსურ ფორმად, რითაც საფუძველი დაუდო სამყაროსეული დროის სრბოლას. ავტორი ღმერთის რაობას ასე გამოსახავს მისდამი მიმართვაში:

„ვინც საკუთარ თავს საკუთარი არსითვე აგებ,
და შენს არსებას შენივ სხვით ვინც აციაგებ,
ის სინათლე ხარ, რომლიდანაც შუქით გადივსო
ყოვლისშემქმნელი პირველ სიტყვის ძალმოსილება
და, შეფენილი შინაარსად შენსავ ქმნილებას,
იყავი, ხარ და იარსებებ სამარადისოდ.“

ამ სტრიქონებით გ. დერჟავინი პოეტური ოსტატობით გადმოგვცემს მრავალ ფუნდამენტულ აზრს ღმერთის რაობისა და ქმნადობის შესახებ. ღმერთი საკუთარ არსებაში, საკუთარი არსითვე ქმნის ახალ ქმნილებას, ჩვენი მრავალფეროვანი სამყაროს სახით, რომლის შინაარსი განისაზღვრება ღმერთისეული პირველსიტყვის (ლოგოსის, ანუ კოსმიური გონის) ძალმოსილებით.

2. ღმერთი და ადამიანი პოეტური ხედვით

ჩემი მოსაზრებით, განსაკუთრებულ ყურადღებას იქცევს დერჟავინის ლექსის შემდეგ სტრიქონში გადმოცემული აზრი:

„შენ არსებათა ურიცხვ მწკრივს სტევ საკუთარ თავში,
თვითვე ინახავ და ანიჭებ სიცოცხლეს უქრობს,
დასასრულისას დასაწყისთან გამოჰკვეთ კავშირს

და თვით სიკვდილით კვლავ სიცოცხლეს უზვად აჩუქრობ.“

ამ სტრიქონში შეიძლება ამოვიკითხოთ შემდეგი აზრი: ღმერთი თავის თავში იტევს და ინახავს არსებათა (ცოცხალ და მინერალურ) უსასრულო მნკრევს (ინფორმაციის სახით), რომელთაც თვითვე ანიჭებს სიცოცხლეს (ბადებს, ანუ ახდენს მათ მატერიალიზაციას), ხოლო ბოლოს, დაშლის (სიკვდილის) შემდეგ დასაწყისთან კავშირის დამყარებით (ინფორმაციის შენახვით), ხელმეორედ უბრუნებს სიცოცხლეს (ხელმეორედ ბადებს) მატერიალურ ცოცხალ სამყაროს. ანუ შეიძლება ჩავთვალოთ, რომ (მართალია არაპირდაპირ) გამოთქმულია აზრი რეალური კოსმოსური სამყაროს ციკლურობის შესახებ.

გ. დერჟავინის აზრით, მთელი ხილული სამყარო თავისი უსასრულო მრავალფეროვნებით არის „მარტოოდენ წერტილი მცირე“ თვით ღმერთისეულ უსასრულო სამყაროსთან შედარებით. (რაც, ამჟამინდელი მეცნიერული გაგებით, სინამდვილეს შეესაბამება). ამიტომ ადამიანი არარაა ღმერთთან შედარებით.

მართალია:

„მე ვარ არარა, მგრამ შენ ხომ ჩემში ბრწყინდები..
(როგორც მზე წვეთში)

ჩემ არსებაში შენ ასევე გამოვლინდები....“

ამიტომ :

„მე ვარ – და, ამით, აშკარაა არსებობ შენაც!.“

პოეტი გრძნობს, რომ ადამიანი არსებობს ღმერთის მეშვეობით, ხოლო ღმერთი ვლინდება ადამიანის არსებობით და ადამიანის არსებაში.

„შენ ხარ – და მიტომ, მეც აღარ ვარ უკვე არარა!“
დაასკვნის პოეტი! და მართალიც არის.

გ. დერჟავინს მიაჩნია, რომ ადამიანს ცენტრალური ადგილი უკავია მიწიერ და სულიერ არსებათა უწყვეტ მნკრევში:

„შენ საპატიო იქ დამიდე, მგონია, ბინა, ...
სად გაასრულე სხეულებრივ არსთა აგება,
სად ციურ სულთა ინყე შექმნა და განლაგება
და ჩემით შეჰკარ ერთად ყველა არსებათ მნკრევი.“

ადამიანი არის ღმერთის მიერ შექმნილი მიწიერ არსებათა მწკრივის დამავიწმინდებელი და ღვთიური არსის სანყისი. ასეთი არაჩვეულებრივი არსება კი თავისთავად (მარტო ფიზიკო-ქიმიური კანონებით), ვერ გაჩნდებოდა. ამიტომ პოეტს მიაჩნია, რომ იგი ღმერთისეული ქმნილებაა

„ შენი ქმნილება ვარ, შემოქმედო!“

პოეტის აზრით ყოველ მოკვდავს მოეთხოვება ფრთაგაშლილი ზეილტვოდეს ღმერთისაკენ, რომ ნეტარების მაღლიერი ცრემლების ღვრით, ჩაიკარგოს განუზომელი განსხვავების უფსკრულში.

პოეტს თავისი სული მიაჩნია მოკვდავი სხეულით შემოსილად მხოლოდ იმ მიზნით, რომ სიკვდილის წინ, მისი მეშვეობით, დაუბრუნდეს უკვდავ ნათელ სამყაროს.

დასკვნა.

გ. დერჟავინის აზრით, ღმერთი წარმოადგენს მარადიულ და უსასრულო, სახის არ მქონე სივრცეს, რომელიც მარადისობაში მსუფვეი ქაოსიდან, საკუთარ თავში და საკუთარი არსით, საკუთარი სიტყვის ძალმოსილებით, აგებს სამყაროს, რომლის ცენტრალურ ფიგურას და ღმერთის სახეს ადამიანი წარმოადგენს.

თავი 3 ღმერთისა და კოსმიური სამყაროს იგივეობა

1. „ერთისა“ და „მრავლის“ იგივეობა

საინტერესოა თუ როგორ გაჩნდა ქართულ სიტყვიერებაში ცნება 1-ის გამომხატველი სიტყვა „ერთი“.

სიტყათნარმოების ერთ-ერთ საშუალებად შეიძლება მივიჩნიოთ მცდელობა იმისა, რომ საგნის ბუნებრივი თვისება

გამოსახულიყო შესაბამისი სიტყვის (ბგერათა ერთობის) საშუალებით. მას შეიძლება ვუწოდოთ სიტყვების ბუნებრივი წარმოშობის გზა. მას ადგილი უნდა ჰქონოდა ენის წარმოშობის უადრინდელ, ანუ სიტყვათ წარმოქმნის საწყის ფაზაში.

ცნობილია, რომ ქართულ ენაში (და ხშირად სხვა ენებშიც) რომელიმე საგნის ან მოვლენის გამომსახველი სიტყვა შეესაბამება იმავე საგნის (ობიექტის), ან მოვლენის რაიმე მნიშვნელოვან თვისებას, ან წარმოადგენს მისი ფუნქციონირების ასახვას.

ერთ-ერთ ასეთ მაგალითს წარმოადგენს ბგერა „რ“-ს გამოყენება ქართულ სიტყვიერებაში [53].

ბგერა „რ“ წარმოადგენს მუღერ, წარწარა ბგერას და წარმოთქმისას თითქოსდა მეორდება: რ-რ-რ... შესაბამისად, ქართულ სიტყვიერებაში თითქმის ყველა ის სიტყვა, რომელიც გამოსახავს სიმრავლეს, ან განმეორებად მოვლენასა და პროცესს, შეიცავს ბგერა „რ“-ს.

მაგალითად:

ა). მრავალი, რიგი, მწკრივი, ჯარი, ბევრი, ფარა, ნახირი, ხროვა, ხრეში, გროვა, რემა, ფართო, გრძელი, ჩქერი, წყარო, მდინარე (მტკვარი, იორი, არაგვი, თერგი, ენგური, რიონი, ხრამი, თურდო, ვერე);

ბ). ძრაობა, სრბოლა, ქროლა, სწრაფვა, სრიალი, ტრიალი, წრე, ბორბალი, ბზრიალი, შრიალი, როკვა და სხვა.

ამ თვალსაზრისით, განსაკუთრებულ ყურადღებას იქცევს ის ფაქტი, რომ 1-ის გამომხატველი ქართული სიტყვა „ერთი“-ც შეიცავს მრავლის გამომხატველ ბგერა „რ“-ს.

მაშინ როცა სხვა ენებში 1-ის გამომხატველი სიტყვა, მისი შინაასის შესაბამისად, მოკლედ გამოითქმის. მაგალითად: ინგლისური – ვან, გერმანული – აჲნ, სომხური – მეკ, აზერბეიჯანული – აქ, და სხვა.

ისმის კითხვა, თუ რას ნიშნავს ეს ფაქტი? გამონაკლისია თუ კანონზომიერებას შეესაბამება?

შევეცდები პასუხი გავცე ზემოხსენებულ კითხვას.

საქმე იმაშია, ქართულ სიტყვა „ერთი“ შეესაბამება 1-ს მეორე, სხვა უმნიშვნელოვანეს შინაარსსაც, რომელიც იოანე პეტრიწის ფილოსოფიაში ასეა გამოხატული: „ან ესე ნაწილი

სხუა და სხუა არიან, ხოლო შეკრბენ რაი და საზღვარმან შემოცვნეს, იქმნებიან ვითარცა **ერთისა** გუარისა დამტევი და ვითარცა მრავალნი **ერთქმნილინი**“ [38].

იონე პეტრინის 1 – „ერთი“ მრავლის შემქმნელია. ამ „ერთი“-დან ჩნდება სიმრავლე [38].

მართლც, ხშირად „ერთი“ თავის თავში მოიცავს მრავალს. მაგალითად: ერთია კოსმოსური სამყარო, მაგრამ ის თავის თავში მოიცავს ყველაფერს.

არსებობს სიტყვანარმოქმნის მეორე გზაც, როცა სიბრძნისეცყველები და ქურუმები, რომელთაც ხელენიფებოდათ ახალი სიტყვების დაფუძნება, სიტყვის წამოქმნისას ხელმძღვანელობდნენ იმ მოსაზრებით, რომ საგნის ან მოვლენის შესატყვისი სიტყვა, ბგერათა წყობის მეშვეობით, უნდა იყოს იმავე საგნის ან მოვლენის ძირითადი არსის, თვისების, მისი ფუნქციური დანიშნულების გამოხატველი.

ქართველთა წინაპრებმა, თუ ქართველმა ქურუმებმა 1-ს გამოხატველი სიტყვის დაფუძნებისას გამოიყენეს 1-ის ის თვისება, რომ ის მოიცავს ყველაფერს, მრავალს, ხოლო სიმრავლის გამომხატველი კი „რ“-ბგერაა.

ჯერ კიდევ პითაგორასათვის „ერთი“ შეიცავდა ყველაფერს, უსასრულობას, მთელ სამყაროს. ამრიგად ანუ ანტიკური იდეა „ერთის“ მიერ „მრავლის“ შემცველობის შესახებ ქართულ ცნობიერებაში გამოხატულია ქართული სიტყვიერების (ენის) საშუალებით, სიტყვა „ერთში“ მრავლის გამომხატველი ბგერა „რ“-ს ჩართვის მეშვეობით.

2. „ერთი“-სა და ღმერთის იგივურობა

თუ პროტოქართული მოდგმის ქურუმებმა იცოდნენ სიტყვა „ერთის“ მნიშვნელობა, მათ ისიც კარგად ესმოდათ, რომ ამ უმშვენიერესსა და ჰარმონიულად მოწყობილ სამყაროს, ყველაფერს რაც ჩვენ გარშემო არსებობს და შეგრძნებაში გვეძლევა ჰყავს ერთი დამბადებელი, შემოქმედი და გამგებელი, რომელსაც ქართულად მოკლედ **უფალს** – **ღვთაებას** ვუნოდებთ. მათ კარგად უწყოდნენ ისიც, რომ

უფალი ერთადართია, თუმცა ის თავის თავში მოიცავს ყველაფერს.

ამიტომ „უფალსა“-სა და „ერთს“ შორის უნდა არსებობდეს გარკვეული ურთიერთშესაბამისობა.

ჩემი აზრით, ყოვლის დამბადებელი უფლის აღმიშვნელი სიტყვა „ღმერთი“ ქართველი ქურუმების შემოქმედების ნაყოფი უნდა იყოს. ერთის მხრივ, მათ კაგად უწყოდნენ, რომ **უფალის** სამყოფელიდან მის მიერ კარგად უნდა დაიკვირვებოდეს ყველაფერი – მთელი სამყარო, ხოლო **თვითონ** ადამიანისათვის ის უხილავი უნდა დარჩეს. ამიტომ ის ხილვადი დედამიწისა და ცის მიღმა უნდა იმყოფებოდეს. ამის გამო უხილავი ღმერთის სამყოფელის გამომხატველ სიმბოლოდ, ცის თალის გამომხატველი ნიშანი – **Π** – „ცის კარი“, მიიჩნიეს, რომელიც ქართულ ასომთავრულში ბგერა „ღ“-ს (ღვთაების) გამომხატველი ასო-ნიშანის როლს ასრულებს.

ამიტომ, ჩემი აზრით, სიტყვა „ღმერთის“ შემქმნელმა ქურუმებმა უფლის გამომხატველ სიტყვა „ერთის“ ნინ, ურთიერთშესაბამისობის აღსანიშნავად, დაურთეს ცის თალის გამომხატველი ნიშანი – **Π**. შედეგად მიიღეს შემდეგი გამოსახატულება: „**Π** – ერთი“, ანუ „**Π**-ერთი“. ასონიშანთა ეს გამოსახულება იკითხება როგორც „ღ-ერთი“.

გარდა ამისა ქურუმებმა ალბათ გაითვალისწინეს ღვთაების აქტიური როლი სამყაროს შექმნაში. რომლის გამომხატველი ერთ-ერთი სიტყვაა „მამა“. ამიტომ მათ უფალი-ს გამომხატველი სიტყვის დაფუძნებისას ბგერათა ერთობაში „**Π** – ერთი“, ალბათ სამების (ტერნერის) პრინციპის გათვალისწინებით, ჩართეს ბგერა „**მ**“ და მიიღეს ბგერათა ერთობა: „**Π**-მ-ერთი“ ანუ „ღ-მ-ერთი“, რომელიც იკითხება როგორც „ღმერთი“.

ამრიგად, ქართველმა ქურუმებმა უზენაესი ღვთაების – უფალის გამომსახველ სიტყვა „ღ-მ-ერთი“-ში, ტერნერის პრინციპთან ერთად, გაითვალისწინეს „ერთისა“ და უმაღლესი ღვთაების – „უფალი“-ს იგივეურობისა და მათ მიერ „ყოვლის მომცველობის“ იდეა.

პლატონის მიერ წამოყენებული მოძღვრება სიკეთის იდეის შესახებ იგივე უმაღლესი „ერთის“ იდეა იყო. პლატონს იდეათა ძირში გათვალისწინებული ჰქონდა ერთი იდეა, იდეა უმაღლესი სიკეთისა. ანალოგიური აზრისანი იყვნენ ნეოპლატონიკოსები და პეტრე იბერი. ნეოპლატონიზმი, პროკლეს სახით, სწორედ იმ ძირითადს „ერთს“ და პირველ სახეს თვლის მთავარ გარემოებად [40].

პეტრინის აზრით, „ერთი“ არის ღმერთი, რომელიც არის მუდმივი და უცვლელი, და რომელიც ბადებს ყოველივე ცვალებადსა და მოკვდავს; ხოლო თვითონ არის ყოვლისმომცველი და უცვლელი, რადგანაც ცვალებადი რომ იყოს, თვითონაც მოკვდავი იქნებოდა [39].

ამრიგად, პითაგორას, პლატონის, ნეოპლატონიკოსებისა და იოანე პეტრინის თვალსაზრისით „ერთი“, „ღმერთი“ და „ყველაფერი“ იგივეური ცნებებია.

რაც იმას ნიშნავს, რომ სიტყვები „ერთი“, „მრავალი“ და „ღმერთი“ პროტოიბერიული, ანუ პროტოქართული მოდგმის ქურუმების მიერ, გარკვეული მიზნით შექმნილი სიტყვებია, რომლებშიც ჩაქსოვილ იქნა იმდროინდელი პირველადი ღვთიური სიბრძნე, ცოდნა ერთი ღმერთისა და მისი იგივეურობის შესახებ მთელ სამყაროსთან.

ჩემი აზრით, სწორედ ქართველების ეს უძველესი პერიოდის რელიგია იგულისხმება სიტყვაში „წარმართული“ და არა ის უკუღმართული, გარედან შემოტანილი, რელიგიური მიმდინარეობები, რომლებიც შედარებით გვიან დამკვიდრდა ქრისტიანობის წინააღმდეგელ საქართველოში.

უაღრესად საინტერესოა აგრეთვე ის, რომ სიტყვას „ერთი“, როგორც ძველბერძნული ისე ძველქართული აზროვნება აკავშირებდა ერთიანი მამაღმერთის ცნებასთან.

3. კოსმიური სამყაროსა და ღმერთის იგივეურობა

მეორე მხრივ კოსმიური სამყაროც ერთი მთელია, რომელიც ყველაფერს მოიცავს.

ჰერაკლიტეს აზრით, „ღმერთი ეს იგივე ლოგოსი, ანუ სამყაროს გონებაა“ [15;298].

სპინოზას უთქვამს: „ღმერთის ქვეშ მე ვგულისხმობ აბსულუტურ უსასრულო არსებას, ე.ი. სუბსტანციას“. ანუ

სპინოზას ღმერთად მიუჩნევია სუბსტანცია, ხოლო სუბსტანციად – სივრცესა და დროში არსებული აბსოლუტურად უსასრულო მარადიული არსება.

თაღესს უთქვამს: ღვთაებრივი შეიძლება იყოს მხოლოდ ის, რასაც არ გააჩნია არც საწყისი და არც დასასრული.

„დაო დე ძინის“ მიხედვით, „დაო“ არის აბსოლუტური დასაბამი, ყოვლის შემქმნელი და პირველმიზეზი. „დაო“ სიცოცხლეა, უფერო, უსასრულო, უსხეულო, უხმო, მშვიდი და უცვლელი. ხოლო მოვლენები მისი წიაღიდან აღმოცენდება [26;61].

„დაო“ გრძნობადი სამყაროს დროისა და სივრცის მიღმა არსებული დაუსრულებელი და აბსოლუტური სუბსტანციური არსებაა, რომელიც შობს ყოველივეს [26;71].

ს. ავალიანის თვალსაზრისით, სუბსტანცია არის ის, რაც სამყაროს საფუძვლად უდევს. იგი არის უპირობო, ანუ აბსოლუტური, უსასრულო, მარადიული არსი, რომელიც დაჯილდოებულია თვითაქტიურობით, ანუ შემოქმედებითობით. ის არ შეიძლება იყოს მატერიალური, რადგანაც ყოველგვარი მატერიალური ხასიათდება განფენილობითა და შემოსაზღვრულობით. მაგრამ, რელიგიის ფილოსოფიის მიხედვით, ღმერთიც ზუსტად ასეთი თვისებებით ხასიათდება. ამიტომ ლოგიკურად სუბსტანცია არის ღმერთი [1;310].

ს. ავალიანის მიხედვით, ფილოსოფიის საგანს წარმოადგენს სუბსტანციური არსება, რომელიც სხვა არაფერია, გარდა ღმერთისა. აბსოლუტური არსი, ანუ ღმერთი, მის შემოქმედებაში, ანუ სამყაროში გამოვლინდება და ამ გზით, ანუ გასაშუალებით შეიმეცნება. მისივე აზრით, ღმერთის არსებობა უნდა დადასტურდეს მისივე შემოქმედების ნაყოფის, ანუ კოსმოსური სამყაროსა და ბუნების კანონების შემეცნების მეშვეობით. ამ იდეას ემყარება თანამედროვე ბუნებრივი თეოლოგია, რომელიც ბუნებისმეტყველების უახლოესი აღმოჩენების ფილოსოფიური ანალიზის გზით ღმერთის არსებობის დასაბუთებამდე მიდის [29;104].

ჩემი აზრით, სუბსტანციის საფუძველს წარმოადგენს მატერიის უჩინარი ფორმა 11-განზომილებიანი სიცრცე-დროითი კონტინიუმის სახით, რომელიც წარმოადგენს უსასრულო და

მარადიულად არსებულ ვაკუუმს, მასში არსებული ვაკუუმური ენერჯითა და უჩინარი „ვაკუუმური ტვინით“, ანუ კოსმიური გონით. იგი თავის თავში წარმოქმნის გრძობადაკოსმოსურ აღქმად სამყაროს, რომლის შემეცნებით შეიმეცნება თვით სუბსტანციაც.

მრავალგანზომილებიანი უსასრულო და მარადიული ფიზიკური ვაკუუმი შეიცავს, როგორც ვაკუუმის ენერჯიას უსასრულო რაოდენობით, ისე „ვაკუუმურ ტვინში“ ჩანერილ უსასრულო რაოდენობის **ინფორმაცია**. ვაკუუმის ენერჯია შეიძლება მივიჩნიოთ კოსმოსური სამყაროს მასალად (მატერიად), ხოლო „ვაკუუმური ტვინი“ მასში არსებული ინფორმაციით – „კოსმიურ გონად“. ამიტომ ჩვენი სამყაროს მიღმა არსებული 11-განზომილებიანი უჩინარი სამყარო შეიძლება მივიჩნიოთ თვითკმარ და შემოქმედებისუნარიანი რაობად, რომელიც ხასიათდება ყველა თვისებით იმ სუბსტანციისა, რომელსაც სპინოზა, ს. ავალიანი და სხვა მოაზროვნეები ღმერთად მიიჩნევენ. ანალოგიური აზრი აქვს გამოთქმული გ. დერჟავინს ლექსში „ღმერთი“, რომელიც შეიძლება ჩავთვალოთ სამყაროს შემეცნების პოეტურ ნიმუშად. პოეტმა ღმერთი მიიჩნია უსასრულო და უსაზღვრო სივრცედ, რომელიც ფლობს ისეთ მრავალ განსაკუთრებულ თვისებას, როგორიცაა: სახის არმქონე, ყველგან მსუფვეი, განვითარების ერთიანი გეზის მფლობელი, შემოუსაზღვრელი სივრცისა და დროის მიხედვით, ყოველივეს მომწესრიგებელი და შინაარსის მიმცემი, ჩვენი კოსმოსური სამყაროს წარმოქმნისა და ძრობის სულისჩამდგმელი, რომელიც ყოველივეს წარმოქმნის საკუთარ თავში და ალავსებს საკუთარი თავით [29].

აღსანიშნავია, რომ სიტყვა „სამყარო“ (вселенная) ინგლისურ ენაში გამოიხატება სიტყვით Universe, რომელსაც გააჩნია ისეთივე წარმოშობა როგორიც სიტყვას „ერთიანი“ (unity), ან „ერთს“ (one). სიტყვა-სიტყვით ის გამოხატავს ყოვლისერთიანობას, განხილულს როგორც მთელს. საინტერესოა, რომ სიტყვას „მთელი“ (whole) ინგლისურში გააჩნია ერთი ფესვი სიტყვასთან „წმინდა“ (holy). დევისის აზრით, ეს გამოხატავს იმ საიდუმლოებრივ და მეტაფიზიკურ კავშირებს, რომელთანაც საქმე აქვს კოსმოლოგიას. XX საუკუნის დასაწყისში სამყაროს,

როგორც მთელის შემეცნება ძირითადად წარმოადგენდა რელიგიის უფლებამოსილებას. ხოლო მეცნიერული კოსმოლოგია, როგორც ცოდნის დამოუკიდებელი სფერო წარმოიშვა შედარებით ახლახანს[75;226].

მით უმეტეს, რომ ქართულ ენაში „ერთი“ უშუალო კავშირშია სიტყვა „ღმერთი“-ს თან.

ერთიანი ხომ იგივე მთელს (whole) ნიშნავს, ხოლო ყოვლის მომცველი ცოცხალი და მოაზროვნე მთელი, იგივე ღმერთია.

ანუ ენის მეშვეობით, (არა მარტო ქართულ ენაში) მყარდება უშუალო „იდუმალი“ კავშირი „ღმერთსა“ და „სამყაროს“ – „Universe“-ს შორის.

მეც ხომ საბოლოო ჯამში იმას ვამტკიცებ, რომ უსასრულო და მარადიული კოსმიური სამყარო და მამაღმერთი იგივეური ცნებებია.

კოსმიური სამყარო ↔ Univers ↔ unitj ↔ ერთი ↔

↔ ღ-მ-ერთი ↔ ღმერთი.

შეიძლება ითქვას, რომ თანამედროვე ოფიციალური მეცნიერება მივიდა შემდეგ დასკვნებამდე:

1. ჩვენი აღქმადი კოსმოსური სამყარო წარმოიქმნა 14 მილიარდი წლის წინ, რომელმაც ევოლუციურად განვითარების შედეგად მიიღო დღევანდელი ფორმა, ფართოვდება აჩქარებულად და გარკვეული დროის შემდეგ გარდაიქმნება გაუხშობელ ლეპტონურ უდაბნოდ.

2. კოსმოსური სამყარო მთელია და ხასიათდება განსკუთრებული უნიკალურობით.

3. ჩვენი ხილვადი სამყაროს მიღმა არსებობს უჩინარი, უსასრულო და მარადიული 11-განზომილებიანი სივრცე-დროითი კონტინიუმი, უჩინარი სტრუქტურებით, რომლის პროექციას წარმოადგენს ჩვენი სამგანზომილებიანი სამყარო.

4. იმისთვის, რომ აიხსნას მისი უნიკალურობა და მასში სიცოცხლის წარმოშობა და განვითარება, აუცილებელია მასში გონიერების არსებობის დაშვება.

5. სამყაროს სრული კოსმოლოგიური თეორიის შესამუშავებლად აუცილებელია ცნობილი 4 ფუნდამენტური ურთიერთქმედების გარდა, გათვალისწინებულ იქნეს ინფორმაციული ქმედებაც.

სუპერგრავიტაციაზე დაფუძნებული დიდი აფეთქების თეორიის ინფლაციური მოდელის მთავარი მსოფლმხედველობრივი დასკვნა, **M**-თეორიის გათვალისწინებით, იმაში მდგომარეობს, რომ კოსმიური სამყარო წარმოადგენს უსასრულო 11-განზომილებიანი სივრცე-დროით კონტინიუმს, რომლის მოცულობის ძირითადი და უსასრულო ნაწილი მუდმივად არსებობს მდულარე ვაკუუმის სახით. მასში, მემბრანების დაჯახების შედეგად, წარმოიქმნა ისეთი კრიტიკული სიმკვრივის მქონე ბუშტულაკები, რომლებიც შემდგომი ევოლუციური განვითარების კვალობაზე გარდაიქმნებიან „ჩვენი“ სამყაროს მსგავს სამყაროებად.

ასეთი წარმოდგენა კონცეფციულურად თანხვედება ძველადმოსავლურ სიბრძნისეულ აზრს, რომლის მიხედვით სიცარიელე ფლობს უსასრულო შემოქმედებით პოტენციალს [103; 428].

ასეთი გაგებით სრული კოსმიური სამყარო თავისი ე.წ. უსასრული 11-განზომილებიანი ფიზიკური ვაკუუმით, მასში პოტენციურად არსებული უსასრულო ენერგიით, უსასრულოა დროსა და სივრცეში, ანუ შესაძლებელია თვითკმარიც იყოს და ფლობდეს შემოქმედებით პოტენციალსაც.

სამყაროს წარმოშობის დიდი აფეთქების კოსმოლოგიური თეორია, **M**-თეორიის გათვალისწინებით, წარმოადგენს იმის ცდას, რომ სამყაროს წარმოშობა აიხსნას ფიზიკური კანონებით, არაბუნებრივი ძალების ჩარევის გარეშე. მეცნიერები ყოველთვის წინააღმდეგი იყვნენ არაბუნებრივი ძალების არსებობისა და განსაკუთრებით უმაღლესი შემოქმედის არსებობისა. მაგრამ, მან თვითონ მიგვიყვანა უჩინარი, უსასრულო და მარადიული, თვითკმარი და თვითშემოქმედებითი უჩინარი სამყაროს არსებობამდე.

სწორედ ასეთია კოსმიური სამყაროს არსი აღმოსავლური სიბრძნისმეტყველების მიხედვითაც.

M-თეორიამ შეიძლება ახსნას ყველაფერი მატერიალური სამყაროს თვალსაზრისით, მაგრამ იგი ვერ იძლევა პასუხს კითხვებზე სიცოცხლის წარმოქმნასა და ადამიანის დანიშნულების შესახებ. ამისთვის აუცილებელია ადამიანის გონიე-

რებისა და სულიერების გათვალისწინება ერთიანი სამყაროსეული მთელის ფარგლებში.

დასკვნა:

ამრიგად, თუ მატერიის ქვეშ ვიგულისხმებთ არა მარტო იმობიექტურ რეალობას, რომელიც შეგვრძნებაში გვეძლევა, არამედ იმასაც, რომელიც აღქმაში არ გვეძლევა, მაშინ შეიძლება, რომ კოსმიური სამყარო იყოს უსასრულო დროსა და სივრცეში. კოსმოსური სამყაროს შესახებ დიალექტიკურ-მატერიალისტური, თეოსოფიურ-იდეალისტური და ამჟამინდელი მეცნიერული მიღწევების გათვალისწინებით, კოსმიური სამყარო წარმოადგენს მარადიულ და უსასრულო თვითკმარ, ორგანულ, გონიერ, სულიერ თვითშემეცნებად ცოცხალ ორგანიზმს, რომელიც განიცდის განუწყვეტელ ევოლუციურ სწრაფვას აბსოლუტური სრულყოფისაკენ.

ნაწილი XI

კოსმიური სამყარო თეოსოფიური გადმოსახედიდან

თავი 1 თეოლოგია

1. სუბსტანციური არსებისა და ღმერთის იგივეობის შესახებ

ს. ავალიანის თვალსაზრისით, ყოფიერების, როგორც მთლიანის, ანუ არსების, საფუძველია ობიექტურად არსებულ სუბსტანციური არსება. არსი კი პირველადი, აბსტრაქტული ცნებაა, რომელიც მოიცავს ყველაფერს როგორც მატერიალურს, ისე იდეალურს: ბუნებას, საზოგადოებასა და სულიერებას. მიჩნეულია, რომ ობიექტურად არსებული არსი შედგება დაკვირვებადისა და იდეალურისაგან, რომელიც დაუკვირვებადია. სუბსტანცია იდეალურია და ცდაში არ გვეძლევა. იგი თვითკმარი და შემოქმედებითია.

ისმის კითხვა: რა მიმართებშია სუბსტანციური არსება ღმერთთან?

ფილოსოფოსთა ერთი ჯგუფი (დეკატი, სპინოზა, ჰეგელი და სხვა) თვლიდა, რომ სუბსტანცია და ღმერთი ერთი და იგივეა. ანუ, სუბსტანცია არის ღმერთი და ღმერთი არის სუბსტანცია. ხოლო ფილოსოფოსთა მეორე ჯგუფი მათ ერთმანეთისაგან განასხვავებდა.

დეკარტის თვალსაზრისით ღმერთის ქვეშ იგულისხმება უსასრულო, მარადიული, უცვლელი, ყოვლისმცოდნე, ყოვლადძლიერი სუბსტანცია, რომელმაც შექმნა ყველაფერი, ადამიანის ჩათვლით [1;314].

ს. ავალიანის მიხედვით, სუბსტანცია არის ის, რაც სამყაროს საფუძვლად უდევს. იგი არის უპირობო, ანუ აბსოლუტური, უსასრულო, მარადიული არსი, რომელიც დაჯილდოვებულია თვითაქტიურობით, ანუ შემოქმედებითობით. ის არ შიძლება იყოს მატერიალური, რადგანაც ყოველგვარი მატერიალური ხასიათდება განფენილობით და შემოსაზღვრულობით. შეუძლებელია სუბსტანციური არსება გავი-

გოთ, როგორც უსიცოცხლო, უძრავი, გაყინული არსი თავის-უფლების, გონებისა და ნებელობის გარეშე. იგი არის შემოქმედების უზენაესი უნარის მქონე. იგი ქმნის უმშვენიერეს და უნიკალურ სამყაროს, თვით ადამიანის ჩათვლით, რომელიც გარდა ყველაფრისა, სულიერებითაც ხასიათდება. ამიტომ შეუძლებელია, რომ სუბსტანციური არსი არ ხასიათდებოდეს გონიერებით, ნებელობით, თავისუფლებით, უმაღლესი კეთილობითა და სულიერებით. მაგრამ, რელიგიის ფილოსოფიის მიხედვით, ღმერთიც ზუსტად ასეთი თვისებებით ხასიათდება. ამიტომ ლოგიკურად სუბსტანცია არის ღმერთი და ღმერთი არის სუბსტანცია [1;310].

ჰეგელის მიხედვით, სუბსტანციური სამყარო „ბრწყინავს“ სასრულო სამყაროში. ანუ, სუბსტანციის არსებობას, უწინარეს ყოვლისა, ადასტურებს აღქმადი სასრულო სამყაროს არსებობა.

ს. ავალიანის აზრით: ისე, როგორც არსების შემეცნების ერთადერთ გზას მოვლენის შემეცნება წარმოადგენს, სუბსტანციური არსება შეიმეცნება მოვლენათა სამყაროს შემეცნების გზით. უფრო ზუსტად: მოვლენათა სამყაროს სრულფასოვანი და სიღრმისეული შემეცნება ნიშნავს არსებათა სამყაროს – სუბსტანციური არსების – შემეცნებას [1;313].

ამიტომ, რომ ყველა დიდი მეცნიერი რაიმე მოვლენის სიღრმისეული შემეცნებისას მიდის სუბსტანციური არსის, ანუ ღმერთის არსებობის აღიარებამდე.

2. თეოლოგიის შესახებ

ს. ავალიანის თვალსაზრისით, არსებობს ფილოსოფიური მოსაზრება, რომლის მიხედვით ღმერთი უსასრულო სუბსტანციური არსებაა. ხოლო სუბსტანციური არსის შემეცნება ღმერთის შემეცნების ტოლფასია. ღმერთის, როგორც სუბსტანციური უსასრულო არსის შემეცნება ხდება თეოლოგიის მეშვეობით. თეოლოგია (Teos – ღმერთი, Logos – მოძღვრება) მოძღვრებაა, ე.ი. ცოდნის სისტემაა, ღმერთის შესახებ. თეოლოგია ასაბუთებს ღმერთის არსებობას, შეიცნობს მის ატრიბუტებს, არკვევს უსასრულო უჩინარი

არსების ურთიერთობას სასრულო აღქმად სამყარო-სთან და ა.
შ. [1;315]

ს. ავალიანის მიხედვით, არსებობს ორი ერთმანეთისაგან განსხვავებული თეოლოგია: ფილოსოფიური და რელიგიური. ორივე მათგანის შემეცნების საგანი ღმერთია. მიუხედავად ამისა ისინი სრულიად სხვა და სხვა დისციპლინებს წარმოადგენენ, რადგანაც მათი მიდგომა სუბსტანციური არსისადმი სრულიად განსხვავდება ერთმანეთისაგან [1;37].

ჩვეულებრივ სიტყვიერებაში თეოლოგია აღნიშნავს მოძღვრებას ღვთაებაზე გამოცხადების აზრით. ამგვარად გაგებული თეოლოგია არის **რელიგიური თეოლოგია**.

რელიგიური თეოლოგია არის მოძღვრება თვითონ ღმერთის შესახებ, რომელიც ემყარება ღმერთის რწმენას. ამასთანავე რელიგიური თეოლოგია არ შემოიფარგლება მხოლოდ ღმერთის აღიარებით. იგი არის მოძღვრება ღმერთისა და მისი ატრიბუტების შესახებ, ანუ რელიგიურ დოგმატებზე, რელიგიურ მორალზე, მორწმუნეთა და სასულიერო პირთა ცხოვრების ნორმებზე და წესებზე და ა.შ. [1;38].

გამოცხადების თეოლოგია ემყარება ადამიანისათვის ღვთიური ჭეშმარიტების უშუალოდ გამოცხადებას. ასეთი მოძღვრება რელიგიური დისციპლინაა და რწმენის სფეროს წარმოაგენს.

აქ არის წყალგამყოფი რელიგიასა და მეცნიერებას შორის.

რელიგიური თეოლოგია გამოცხადებას ემყარება და დაფუძნებულია რწმენაზე. იგი სარგებლობს წარმოდგენებითა და სახეებით. იგი ღმერთის არსებობას კი არ ასაბუთებს, არამედ მხოლოდ მიუთითებს მის არსებობაზე.

ღმერთის არსებობის დასაბუთება ხდება რელიგიური თეოლოგიის მიღმა, **ფილოსოფიურ თეოლოგიაში**.

ს. ავალიანის აზრით, ღმერთი არის უკანასკნელი ინსტანციის (უმაღლესი) არსება, რომელიც სწორედ რეალური არსის სფეროში, როგორც მოვლენათა (აღქმად) სამყაროში გამოვლინდება. ამიტომ ღმერთის, როგორც აბსოლუტური არსების, შემეცნება შესაძლებელია მისი გამოვლენის შემეცნების **ბუნებრივი გზით**, რომელიც მეცნიერებას ემყარება და, მამა-

სადემე მეცნიერული ხასიათი აქვს. ბუნებრივი თეოლოგია არის ღმერთის მეცნიერული შემეცნების ერთადერთი სწორი მეთოდი. ცხადია, რომ ბუნებრივი თეოლოგიის ამგვარი ინტერპრეტაცია პრინციპულად განსხვავდება თეოლოგიის ტრადიციული გაგებისაგან. მართალია ღმერთი უშვალოდ დაუკვირვებადია, მაგრამ რადგანაც ღმერთის არსებობა, უწინარეს ყოვლისა, ბუნებაში გამოვლინდება, ბუნების შემეცნების შედაგად ადამიანი მიდის ღმერთის შემეცნებამდე [1;39].

ბუნებრივი თეოლოგია არის ცოდნის სისტემა, ანუ მოძღვრება ღმერთის შესახებ. ბუნებრივი თეოლოგია ასაბუთებს ღმერთის არსებობას, შეიცნობს მის ატრიბუტებს, არკვევს უსასრულო არსების ურთიერთობას სასრულ სამყაროსთან და ა. შ. იგი მეცნიერების სფეროს ეკუთვნის და წარმოადგენს ღმერთის შემეცნებას, რომელიც უზოგადესი, ანუ ფილოსოფიური ცნებებით ხორციელდება. ბუნებრივი თეოლოგიის ამოცანაა ღმერთის შემეცნება გონების საშუალებით. ამიტომ იგი წარმოადგენს ყოველი რელიგიურობის ნამდვილსა და მყარ საუძველს [1;316].

ს. ავალინის მტკიცებით, ბუნებრივი თეოლოგია არ არის მეტაფიზიკური და აბსტრაქტული დისციპლინა. რადგანაც, იგი დაფუძნებულია ბუნებისმეტყველებაზე და მეცნიერულ დისციპლინას წარმოადგენს. მისი დებულებები ისევე მკაცრი სიზუსტიტით საბუთდება, როგორც ყველა სხვა მეცნიერებისა. სუბსტანციური არსების შესახებ ყველა დებულება ბუნებისმეცნიერების დებულებების ფილოსოფიური ანალიზიდან გამომდინარეობს. რაც იმას ნიშნავს, რომ ბუნებრივი ანუ ნატურალური (ფილოსოფიური) თეოლოგია ეკუთვნის ცოდნის, მეცნიერების სფეროს და იგი არ შეიძლება რელიგიურ თეოლოგიად, მით უმეტეს, რელიგიად ჩაითვალოს [1;320].

ს. ავალიანის თვალსაზრისით, რელიგიური თეოლოგია არსებითად გამოცხადებას ემყარება და ისტორიული წყაროებიდან ამოდის. რელიგიური თეოლოგია მხოლოდ რელიგიური მოძღვრებაა, რომელიც რწმენას ეფუძნება. ერთი სიტყვით ფილოსოფიური თეოლოგია ცოდნის დარგია, რალიგიური თეოლოგია კი – რწმენისა. ფილოსოფიურ თეოლოგიაში ხდება ღმერთის არსებობის მეცნიერული დასაბუთება (ახსნა).

რელიგიურ თეოლოგიაში კი, რადგანაც იგი რწმენიდან ამოდის, ღმერთის არსებობის დასაბუთებაზე (ახსნაზე) ლაპარაკიც კი შუძლებელია [1;328].

რელიგიური თეოლოგია და მეცნიერული თეოლოგია ადამიანის სულიერი ცხოვრების სრულიად განსხვავებული სფეროებია.

თეოლოგიის ამ ორი სახის განსხვავება მჭიდროდ ჩაჯდა რელიგიურ-ფილოსოფიურად მოაზროვნეთა ცნობიერებაში. XV საუკუნიდან მოყოლებული ფილოსოფიურ თეოლოგიას ბუნებრივ ანუ **ნატურალურ თეოლოგიას**, ხოლო რელიგიურ თეოლოგიას **„გამოცხადების თეოლოგიას“** უწოდებენ.

1887 წლიდან ედინბურგისა და დიდი ბრიტანეთის სხვა უნივერსიტეტებში რეგულარულად იკითხება ლექციები ღმერთის არსებობის დასაბუთების შესახებ ბუნებისმეტყველების უახლოესი მონაცემების საფუძველზე.

ინგლისელი **ლორდი ჯიფორდის** ანდერძის მიხედვით საჭიროა უახლესი საბუნებისმეტყველო მიღწევების საფუძველზე რელიგიის აუცილებლობისა და შემოქმედის სიბრძნის დასაბუთება. ამჟამად ინგლისის მრავალ უნივერსიტეტში იკითხება ჯიფორდის ლექციების კურსი, რომელიც მიზნად ისახავს ბუნებრივი თეოლოგიის განვითარებასა და განმტკიცებას. ამ ლექციების ავტორები სუბსტანციური არსის არებობის დასაბუთებლად წარმატებით იყენებენ ნატურალურ თეოლოგიას (ბუნების ფილოსოფიას). არსებობს მოსაზრება რომ სამყაროს ევოლუცია ერთიანი სუბსტანციის გართულების (სტრუქტურულობის სირთულის, ანუ ნეგენტროპიის ზრდის) პროცესია [1;319].

თანმედროვე ბუნების მეცნიერება სულ უფრო და უფრო უახლოვდება სუბსტანციური არსების შემეცნებას. ანუ ბუნებრივი თეოლოგია განუწყვეტილი განვითარების პროცესშია. ფაქტობრივად ბუნებრივ თეოლოგიას ემსახურება ფარდობითობის თეორია, კვანტური მექანიკა, მაღალი ენერგიების ფიზიკა, ველის თეორია, სიმების თეორია და თანამედროვე კოსმოლოგია.

აქედან გამომდინარეობს მეცნიერული ფილოსოფიისა და რელიგიის, ცოდნისა და რწმენის, ანუ რელიგიური და ფილო-

სოფიური თეოლოგიების კავშირის აუცილებლობა. რწმენა სუბიექტური ფენომენია, რომელიც საბუთად არ გამოდგება. ამიტომ მარტოოდენ რელიგიური რწმენის საშუალებით ათეისტური მსოფმხედველობის დამარცხება შეუძლებელია. რელიგიური და ფილოსოფიური თეოლოგიების ურთიერთკავშირით შეიძლება იმ ჭეშმარიტების დადგენა, რომელიც უძღურს გახდის ათეიზმს. ამ აზრით ფილოსოფიური თეოლოგია შეიძლება მივიჩნიოთ რელიგიური თეოლოგიის საუძვლად [6;60].

თავი 2 თეოსოფიის შესახებ

შესავალი

თეოსოფიაზე, როგორც მოძღვრებაზე, ცოტა ვინმეს თუ აქვს კვალიფიცირებული წარმოდგენა საქართველოში.

„თეოსოფია“ ბერძნული სიტყვაა (თეოს – ღმერთი, სოფია – სიბრძნე) და „ღვთის სიბრძნეს“, ანუ ღვთაებრივ სიბრძნეს ნიშნავს. მოკლე განმარტებით, თეოსოფია არის ღვთიური სიბრძნის წარმოჩენის მეცნიერება და ღვთისშემეცნების მეთოდოლოგია. ამიტომ ზოგი მკვლევარი ამ სიტყვას თარგმნის პირდაპირ, როგორც „ღვთის შემეცნებას“.

უცხო სიტყვათა ლექსიკონის მიხედვით, თეოსოფია არის რელიგიურ-მისტიკური მოძღვრება, რომლის მიხედვითაც თითქოს შესაძლებელია ზეშთაგონების გზით ღვთის შემეცნება და ე. წ. „მიღმა სამყაროსთან“ ურთიერთობა.

ფილოსოფიური ენციკლოპედიის მიხედვით, თეოსოფია არის „ღვთის შემეცნება“ ადამიანის გონის უშუალო კავშირის დამყარებით მიღმურ სამყაროსთან.

რელიგიის ისტორიკოსებისა და ეზოთერიზმის მკვლევართა განსაზღვრებით, თეოსოფია მისტიციზმის ნაირსახეობას წარმოადგენს. იგი განსხვავდება თეოლოგიისაგან. თუკი თეოლოგია მოცემული რელიგიის საფუძვლების, როგორც ავტორიტეტის, რაციონალურ ანალიზს ემყარება, თეოსოფიის წყარო, უპირატესად, ინდივიდუალური ზეშთაგონებაა.

ანუ თეოსოფია არის ღვთიური არსის შემეცნება ეზოთერულ-ინტუიციური აზროვნების, ან გამოცხადების გზით. სწო-

რედ ასეთი კავშირი მყარდება კლინიკური სიკვდილისას ადამიანის გონებასა და უჩინარი სამყაროს, კოსმიურ გონს შორის. (გავიხსენოთ ფიზიკოს ვ. ეფრემოვის მაგალითი).

თეოსოფია, როგორც დარგი, XIX საუკუნის 70-იან წლებში ჩამოყალიბდა. იგი, ძირითადად, დაფუძნებულია ინდურ რელიგიურ გარემოსა და სპირიტუალობაზე, და „კაცთა მოდგმის საყოველთაო ძმობას“ ქადაგებს [48].

არსებობს მოსაზრება, რომ თეოსოფიად შეიძლება მივიჩნიოთ უზოგადესი ცოდნა, რომელიც მოიცავს კაცობრიობის მიერ დაგროვილი ყოველგვარი მიდგომით მიღებული ცოდნის ერთობას ღმერთისეული კოსმიური სამყაროს შესახებ.

1. ედ. შიურე თეოსოფიის შესახებ

ედ. შიურეს თვალსაზრისით თეოსოფია არსებობს უძველესი დროიდან. ძველი თეოსოფია, რომელსაც აღმსარებლობდნენ ძველ ინდოეთში, ეგვიპტესა და საბერძნეთში, შეადგენდა მთელ ენციკლოპედიას, რომელიც ჩველებრივ იყოფოდა შემდეგ 4 კატეგორიად:

1. თეოგონია – მოძღვრება აბსოლუტური პრინციპების შესახებ, რომელიც იგივეურია „მეცნიერებისა რიცხვების შესახებ“, ანუ „საღმრთო მათემატიკა“.

2. კოსმოგონია – უცვლელი (ღმერთისეული) პრინციპების აღსრულება სივცესა და დროში, ანუ სულის ინვოლუცია მატერიაში.

3. ფსიქოლოგია – ადამიანის სულის ევოლუცია მისი არსებობის მთელი დროის განმავლობაში.

4. ფიზიკა – მეცნიერება დედამიწისეული სამყაროებისა და მათი ბუნების შესახებ [131;8].

მეცნიერებას განეკუთვნებოდა: მედიცინა, რომელიც ეფუძნებოდა მინერალების, მცენარეებისა და ცხოველების ოკულტისტურ თვისებებს; ალქიმია, რომელიც შეისწავლიდა მეტალების ურთიერთგარდაქმნას და ნივთიერებების დაშლისა და შეერთების მოვლენებს; ასტროლოგია წარმოადგენდა ადამიანებისა და ხალხების ბედის განსაზღვრის ხელოვნებას პლანეტების მოძრაობის მიხედვით.

ძველი თეოსოფია მოიცავდა მედიცინას, ალქიმას, ასტროლოგიას და მაგების სულების მართვის ხელოვნებას. ამრიგად ძველ თეოსოფიაში გაერთიანებული იყო მეცნიერება, ხელოვნება, მისტიკა და რელიგია [131;8].

ედ. შიურეს აზრით, ძველი თეოსოფია არის სწავლება მისტერიების შესახებ, რომელიც წარმოადგენს ჩვენი ცივილიზაციის წყაროს და რომელმაც შექმნა ყველა დიდი, როგორც არიული, ისე სემიტური რელიგიები. თანამედროვე მეცნიერებაც თავისი განვითარებით მასვე უახლოვდება. ამიტომ იგი მიიჩნევს, რომ საბოლოოდ რელიგია და მეცნიერება ერთმანეთს უნდა შეხვდნენ ამ (თეოსოფიურ) სწავლებაში და როგორც ერთიან ნავთსაყუდელში, მონახონ თავისი სინთეზი.

ე. შიურეს მოხედვით, სიცოცხლის ხელოვნებას და შემოქმედების ხელვებას მხოლოდ რელიგიის, მეცნიერებისა და საზოგადოებრივობის ერთ ჰარმონიულ მთელად შერწყმისას შეუძლია აღორძინდეს [131;15].

ადამიანი თავისი რაობისა და დანიშნულების გასაცნობად საჭიროებს ისეთ ყოვლისმოცველ ცოდნას, რომელიც „ღვთიურ სიბრძნეს“ შეესაბამება. ასეთი ცოდნა კი შეიძლება წარმოადგენდეს მეცნიერულ, ფილოსოფიურ და თეოლოგიურ ცოდნათა ერთიანობაზე დაფუძნებული სიბრძნისეული ცოდნა, რომელსაც თეოსოფიური სიბრძნისმეტყველება შეიძლება ვუნოდოთ.

ედ. შიურეს მოსაზრებით, თეოსოფიას ზღურბლს მიღმა გააჩნია უსაზღვრო პერსპექტივები მატერიალიზმის ვიწრო ჰორიზონტსა და კრელიკალური თეოლოგიის გონით მიუღებულ დებულებებთან შედარებით. თავიდან ამ პერსპექტივების დანახვისას ადამიანი, უპირველესყოვლისა, განიცდის თრთოლას მის წინ გადაშლილი უსასრულობის წინაშე. ადამიანში განიშლება ზეცნობიერის უძირო სიღრმეები, რომელიც ერთის მხრივ უჩვენებს უძირო მორევს, საიდანაც თვითონ წარმოიშვა, ხოლო მეორე მხრივ თავბრუდამხვევ სიმაღლეებს რომლისაკენაც მიისწრაფვის ადამიან-დამკვირვებელის გონება. ერთის მხრივ ამ უსასრულობებით აღფრთოვანებულს, ხოლო მეორე მხრივ მისი მომლოდინე გზის უსასრულობით ათრთოლებულ ადამიანს, იპყრობს უსასოება. მაგრამ ეს

სისუსტე, ედ. შიურეს აზრით, ჰგავს იმ მეზღვაურის დაღლას, რომელმაც შეაჩერა ნიჩბების მოსმა საშიში და დამთრგუნავი ტალღების მიახლოების წინ [131;9].

2. რუდოლფ შტაინერი თეოსოფიის შესახებ

რ. შტაინერის აზრით, მრავალი მოაზროვნისათვის მეცნიერებად მიჩნეულია მხოლოდ ის ცოდნა რომელიც მოიპოვება ადამიანის სენსორული გრძნობის ორგანოებისა და მათ გაგრძელებათა (ხელსაწყოების) საშუალებით. მართალია დიდია მისი დამსახურება ობიექტური ჭეშმარიტების შემეცნების საქმეში, მაგრამ იგი, კოსმიური იდუმალების შემეცნებისას, იმავდროულად ქმნის ცრუ, დამაბრკოლებელ რწმენას ადამიანის სწრაფვისათვის უფრო მაღალი სინამდვილეებისაკენ. რაც უფრო ღრმა ცოდნას ფლობს მკვლევარი გრძნობად მატერიალური სამყაროს შესახებ, მით უფრო დარწმუნებულია იგი მის ერთადერთობაში (გარდა იმ გენიოსებისა, რომლებიც ინტუიციით გრძნობენ მატერიის უჩინარი ფორმით არსებობასაც, რითაც განპირობებულია მისი იდუმალი თვისებები) [63;8].

რ. შტაინერის თვალსაზრისით, ყოველ ადამიანს გააჩნია „ზეგრძნობის შინაგანი ორგანო“, რომლის მეშვეობით შეიძლება ადამიანის იმ ჭეშმარიტი არსის შესწავლა, რომელიც დაფარულია გარეგანი შეგრძნებებისათვის. მაგრამ ადამიანთა უმეტესობისათვის ეს გრძნობის შინაგანი ორგანო დახშულ მდგომარეობაშია. ხოლო „ახელა ამ დავსილი თვალისა“, შესაძლებელია ყველასთვის, ვინც სათანადო სურვილს გამოამჟღავნებს [63;6].

რ. შტაინერი თვლის, რომ ყველ ადამიანს გააჩნია ჭეშმარიტების შეცნობისა და გაგების სურვილი და უნარი. ყოველ ადამიანში, რომელსაც გააჩნია ჯანსაღი სამშვივნველი, არსებობს ძალა, რომელიც მიიყვანს ადამიანს შემეცნების უმაღლეს საფეხურამდე. ეს არის ჯადოსნური გრძნობა, რომელსაც ძალუძს ადამიანისათვის „სულიერი თვალის“ ახელა [56;8].

არსებობს „უჩინარის“ დანახვის ანუ X შესაძლებლობების გახსნის სხვადასხვა საშუალება:

1. ძველ ეგვიპტეში ქურუმების მიერ შემუშავებული მეთოდი, როცა ადამიანი დროებით ემიჯნება აღქმად ფიზიკურ სამყაროს და ურთიერთქმედებაში შედის უჩინარ სამყაროსთან.

2. ურთიერთქმედების განყვეტა დროებით აღქმად სამყაროსთან – გაუდაბნობა (მოსე, ქრისტე, ბუდა).

3. ექსტაზში ჩავარდნა. ქრისტიანული სარწმუნოების მიხედვით ლოცვის დროს შესაძლებელია ექსტაზში ჩავარდნა, როცა ადამიანის სული ზემთაგონებით უშუალოდ უკავშირდება უჩინარ სულიერ სამყაროს.

4. კლინიკური სიკვდილი, როდესაც ადამიანის სულიერი და ასტრალური სხეული უშუალოდ უკავშირდება უჩინარ, იმქვეყნიურ (ინფორმაციულ) სამყაროს. (როგორც აღვნიშნეთ, ამის თვალსაჩინო მაგალითს ვ. ეფრემოვის კლინიკური სიკვდილი წარმოადგენს).

ადამიანმა, რომელსაც გააჩნია „უჩინარის“ შეგრძნების – „დანახვის“ უნარი, იცის, რომ შეუძლია, თავისუფლად, ყოველგვარი ახსნისა და დასაბუთების გარეშე, ესაუბროს იმ ადამიანს, ვისაც მის მსგავსად გაეხსნა უჩინარის შეგრძნების „უმაღლესი უნარი“. ასეთი შესაძლებლობის მქონე ადამიანები მიჩნეულნი არიან უჩინარი – სულიერი სამყაროს მკვლევარ ადამიანებად.

რ. შტაინერი „თეოსოფიას“ უწოდებს „ღვთიურ სიბრძნეს“, რომელიც წარმოადგენს გრძნობად საუფლოზე ამაღლებულ იმ სიბრძნეს, რომლის მეშვეობით ადამიანს ეხსნება თავისი რაობა და დანიშნულება „ღვთაებრივთან“ მიმართებაში. ეს გამოთქმა (თეოსოფია) ამავე მნიშვნელობით იხმარებოდა საუკუნეთა მანძილზე [56; 11].

ადამიანი თავისი რაობისა და დანიშნულების გასაცნობად საჭიროებს ისეთ ყოვლისმოცველ ცოდნას, რომელიც „ღვთიურ სიბრძნეს“ შეესაბამება. ასეთი ცოდნა კი შეიძლება წარმოადგენდეს მეცნიერულ, ფილოსოფიურ და თეოლოგიურ ცოდნათა ერთიანობაზე დაფუძნებული სიბრძნისეული ცოდნა. ასეთი ცოდნის ნაწილს წარმოადგენს რ. შტაინერის

„თეოსოფია“, რომელიც უჩინარი სტრუქტურების შემეცნებას ეძღვნება.

3. სხვადასხვა სწავლულები თეოსოფიის შესახებ

ბევრი მკვლევარი თვლის, რომ თეოსოფია წარმოადგენს აღმოსავლური და დასავლური რელიგიებისა და იდეალისტური სისტემების ელემენტების ერთობას.

რუსული ფილოსოფიის ფუძემდებელი **ვლადიმერ სოლოვიოვი** (1853-1900) „თავისუფალ თეოსოფიას“ უწოდებდა თეოლოგიის, მეცნიერებისა და ფილოსოფიის ერთობას (როგორც ჭეშმარიტების, სიკეთისა და მშვენიერების ერთიანობას), რომელიც განიხილება როგორც ღვთაებრივი სფერო. მისი ნვდომა ხორციელდება მხოლოდ სრული ცოდნით, რომელიც წარმოადგენს მისტიკურის, რაციონალურისა (ფილოსოფიური) და ემპირიული (მეცნიერული) ცოდნის სინთეზს. ვ. სოლოვიოვის ღრმა რწმენით, მხოლოდ თეოსოფიას შეუძლია აზრი და მნიშვნელობა მიანიჭოს როგორც ფილოსოფიის განყენებულ იდეას, ისე მეცნიერების მუნიჯ ფაქტებს [17;18].

ვლ. სოლოვიოვის ამ აზრს იზიარებდა **დიმიტრი უზნაძეც**, რომლის მიხედვით ადამიანის აზროვნების მიმართულება სამგვარია. იგი ან ფაქტობრივი ჭეშმარიტებით კმაყოფილდება, ან ფორმალურ ლოგიკურ ჭეშმარიტებას ეძებს, ან აბსოლუტური დასრულებული სინამდვილისაკენ აქვს მისწრაფება. პირველი გზით ადამიანის აზროვნება დადებით მეცნიერებას ქმნის; მეორის ნიადაგზე აღმოცენდება განყენებული ფილოსოფია; მესამეთი კი დასაბამი ეძლევა თეოლოგიას. ყოველგვარი ცოდნის მატერიალურ ნიადაგს დადებითი მეცნიერება გვანვდის; იდეალურ ფორმას ფილოსოფია გვანიჭებს, ხოლო აბსოლიტურ შინაარსსა და უმწვერვალეს მიზანს თეოლოგია (თეოსოფია) გვაძლევს [17;20].

ფიზიკოს-ფილოსოფოს **ივანე ნიკოლაძის** აზრით, თეოსოფია, რასაც საფუძველი ჯერ კიდევ პლატონმა ჩაუყარა, არის მოძღვრება **ყველაფრის** შესახებ, რომლის ერთ-ერთ მიზანს წარმოადგენს შეისწავლოს ბუნების შეუმეცნებელი კანონები და ადამიანის ფარული შესაძლებლობები.

4. თ. ფანჯიკიძე თეოსოფიის შესახებ

ფილოსოფიურ მეცნიერებათა დოქტორის, თსუ-ს რელიგიათმცოდნეობისა და ეთიკის კათედრის გამგის, რელიგიური პრობლემების კვლევის ცენტრის ხელმძღვანელის **თ. ფანჯიკიძის** განმარტებით: თეოსოფია წარმოადგენს მოძღვრებათა ერთობლიობას, რომელიც ცდილობს ახსნას სამყაროსა და სიცოცხლის წარმოშობა. მისი აზრით თეოსოფია შეიცავს ანთროპოცენტრიზმს და კოსმოგენეზისს. იგი ევოლუციის კატეგორიებით იხილავს და ამტკიცებს ცხოვრების მატერიალური და სულიერი მხარეების ერთობას, რომელიც ემორჩილება აბსოლუტურ კანონებს [48; 4].

თეოსოფია თვლის, რომ შესაძლებელია **ღვთაებრივი სიბრძნის** შეცნობა მარტო „მეცნიერული მეთოდების“ გამოყენებით. თ. ფანჯიკიძის აზრით თეოსოფიაში მოსაწონია:

1. სურვილი იმისა, რომ გაუადვილოს ადამიანს ცხოვრება, გაუქარწყლოს შიში ერთჯერადი ცხოვრებისა და გარდუვალი სიკვდილის წინაშე, ჩაუსახოს ადამიანს მარადიული ცხოვრების იდეა.

2. თეოსოფები რელიგიურ წიგნებს ისტორიულ ტექსტებად თვლიან, და დღევანდელი რეალების ახსნას მარტო მისი დებულებებით არ აპირებენ.

3. დაგმობა ისტორიულ რელიგიებში დაგროვილი იმ უარყოფითი გამოცდილებისა, რაც ქმის რელიგიურ დაპირისპირებებს, და რაც ხელს უშლის ადამიანთა და ხალხთა შორის ურთიერთობებს, რასაც ამჟამადაც აქვს ადგილი. უფრო მეტიც, დღეს უკვე ლაპარაკობენ სხვადასხვა ცივილიზაციათა მომავალ დიდ დაპირისპირებაზე [48; 11].

მე ვიზიარებ თ. ფანჯიკიძის ამ მოსაზრებას თეოსოფიის შესახებ. ვფიქრობ, რომ აუცილებელია ასეთი დაპირისპირების მოხსნა. ამისთვის საჭიროდ მიმაჩნია, რომ თეოსოფიური სიბრძნე პოლიტიკოსებმაც გაითვალისწინონ თავის ქმედებებში.

5. ჩემი მოსაზრება თეოსოფიის შესახებ

ამ წიგნის ძირითად მიზანს წარმოადგენს კოსმიური სამყაროს, როგორც ერთიანი მთელის შესწავლა, რისთვისაც აუცილებელია კაცობრიობის მიერ ცნებით-რაციონალური აზროვნებით, სახიერ-ინტუიციური აზროვნებითა და სიმბოლურ-მისტიკური (ეზოთერული) აზროვნებით დაგროვილი ერთიანი ცოდნის გამოყენება. მე დიდ ხანს ვფირობდი თუ რა მენოდებინა ასეთი ერთიანი ცოდნისათვის კოსმიური სამყაროს შესახებ.

თეოსოფიის შესახებ ზემოხსენებული მოსაზრების გაცნობის შემდეგ დავასკვნენი, რომ კოსმიური სამყაროს, როგორც მთელის შემეცნებისათვის საჭირო ყოვლის მომცველი ცოდნა, სწორედ **თეოსოფიურ ცოდნას** წარმოადგენს.

ამრიგად ედუარდ შიურეს, რუდოფ შტიინერის, ვლადიმირ სოლოვიოვის, დიმიტრი უზნაძის, ივანე ნიკოლაძის და სხვა სწავლულების ნააზრევის გათვალისწინებით, ამჟამად თეოსოფიის ქვეშ შეიძლება ვიგულისხმოთ სოლოვიოსმიერი საყოველთაო ცოდნის მომცველი „თავისუფალი თეოსოფია“, რომელიც კაცობრიობას ეძლევა როგორც ცნებით აზროვნებით (მეცნიერება, ფილოსოფია, ფილოსოფიური თეოლოგია) და ხატოვანი აზროვნებით (ხელოვნებათმცოდნეობა), ისე სიმბოლურ-მისტიკური აზროვნებითა (რელიგიური თეოლოგია) და ეზოთერული ზეშთავგონებით.

ჩემი აზრით თეოსოფიის შესწავლის საგანს წარმოადგენს როგორც აღქმად-მატერიალური კოსმოსური სამყარო, ისე უჩინარ-სუბსტანციური კოსმიური სამყარო. მას ძალუძს პასუხი გასცეს კითხვას კოსმიური სამყაროს, ადამიანების, ერებისა და სრულიად კაცობრიობის ფუნქცია დანიშნულების შესახებ.

თეოსოფიური ცოდნა კოსმიური სამყაროს შესახებ წარმოადგენს უმაღლესი საფეხურის ცოდნას სპეციალურ-მეცნიერულ, ფილოსოფიურ, მეცნიერულ-თეოლოგიურ, რელიგიურ-თეოლოგიურ და მეტაფიზიკურ-მისტიკურ ცოდნასთან შედარებით. თეოსოფია არის მოძღვრება, რომელიც აერთიანებს მეცნიერებას, ფილოსოფიას, მეცნიერულ თეოლოგიასა და რელიგიურ თეოლოგიას.

მეცნიერება, ფილოსოფიისა და მეცნიერული თეოლოგიის გავლით, და რელიგიური მოძღვრება, რელიგიური თეოლოგიის გავლით, ერთმანეთს ერწყმიან ერთიან ცოდნაში თეოსოფიის სახელწოდებით, რომელსაც შეიძლება ღვთიური სიბრძნე ვუწოდოთ.

ედ. შიურესი არ იყოს, თეოსოფიური გადმოსახედიდან იშლება სრულიად ახალი სურათი და წარმოდგენები კოსმიური სამყაროს თვისობრიობის, ადამიანისა და კაცობრიობის დანიშნულების შესახებ.

თეოსოფიური გადმოსახედიდან კოსმიური სამყარო წარმოადგენს ერთიან, ცოცხალ, უგონიერეს, შემოქმედიბის უნარის მქონე, უსრულუოფილეს, მაგრამ აბსოლუტური სრულყოფისაკენ ევოლუციურად თვითგანვითარებად სულიერ არსებას.

მოაზროვნე ადამიანი თეოსოფიის აღიარებამდე და მისი პრინციპების გაზიარებამდე შეიძლება მივიდეს ან მეცნიერების და ფილოსოფიის, ან ხელოვნების, ან ნათელხილვისა, ან ზემთაგონებისა და თეოლოგიის მეშვეობით.

მე დარწმუნებული ვარ, რომ მოვა დრო, როცა მეცნიერები, ფილოსოფოსები, პოეტები, ხელოვნებათმცოდნეები და თეოლოგები თეოსოფიამდე ამაღლდებიან, ერთი ენით ილაპარაკებენ და ერთმანეთს კარგად გაუგებენ.

თავი 3 ადამიანის დანიშნულება

1. ადამიანის დანიშნულება მეცნიერული თვალსაზრისით

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ერთ-ერთ ფუნდამენტურ საკითხს წარმოდგენს ადამიანის ფუნქცია-დანიშნულების საკითხი.

როგორც ყოველი ცოცხალი არსების, ადამიანის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან ფუნქცია პირადად მისი და მისი შთამომავლობის არსებობის შენარჩუნება და გახანგრძლივება წარმოდგენს. ამიტომ ის განუწყვეტლივ იბრძვის თავისი არსებობის პირობების გაუმჯობესებისათვის. ეს მოითხოვს საარსებო საშუალებების თანდათანობით გაუმჯობესებას. ეს კი თავის მხრივ მოითხოვს საარსებო გარემოს თანდათანობით გაფართოებას. რაც კაცობრიობის ცივილიზაციის განვითარების შესაძლებლობას იძლევა. ამ თვალსაზრისით, ადამიანის არსებობას აზრი აქვს მხოლოდ საარსებო გარემოს უსასრულოდ გაფართოების შესაძლებლობის არსებობისას. წინააღმდეგ შემთხვევაში ცივილიზაციის განვითარება წყდება და აზრი ეკარგება ადამიანის ზრუნვასა და სწრაფვას თავისი შთამომავლობისათვის საარსებო პირობების გაუმჯობესებისათვის.

ამ შემთხვევაში ადამიანისათვის ლოგიკური ხდება იცხოვროს მხოლოდ დღევანდელი დღით და რაც ესამოვნება ის აკეთოს თავისი პირადი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად, ანუ გადაიქცეს ცხოველად.

ამ მდგომარეობიდან გამოსავალი მოიძებნება იმ შემთხვევაში თუ არსებული ცივილიზაციის დაღუპვის შემდეგ იარსებებს მისი განვითარების დონის შესაბამისი ინფორმაციის შენახვისა და მის საფუძველზე ახალი ცივილიზაციის წარმოშობის შესაძლებლობა.

ოფიციალური მეცნიერების მიხედვით ჩვენი აღქმად-შემეცნებადი სამყარო სასრულოა დროში და შემოსაზღვრულია სივრცეში. ყველაფერი რაც მასში წარმოიშვება ბოლოს ისპობა. ცივილილიზაციის განუწყვეტელი არსებობა და განვითარება კი მოითხოვს საარსებო არეალის უსასრულობას

დროსა და სივრცეში. ამ სიტუაციიდან გამოსავალი არსებობს იმ შემთხვევაში თუ დაუშვებთ, რომ ჩვენი აღქმადი სამყაროს მიღმა არსებობს უსასრულო და მარადიული უჩინარი სამყარო, რომელიც ინფორმაციულადაა დაკავშირებული ჩვენ სასრულო სამყაროსთან.

ამ შემთხვევაში უსასრულო მარადიული კოსმიური სამყარო ხასიათდება გონიერებითა და შემოქმედობითობით, რომელიც თავის თავში ციკლურად ბადებს ახალ, ჩვენი სამყაროს მაგავს სამყაროებს, ძველი – გამქრალი სამყაროებიდან მიღებული და შენახული ინფორმაციის საფუძველზე.

ასეთი დაშვება კი მარადიული შემოქმედი მამა ღმერთის არსებობის აღიარების ტოლფასია.

2. ადამიანის დანიშნულება რელიგიური თვალსაზრისით

ბიბლიის მიხედვით, მას შედეგ რაც „მეექვსე დღეს“ „გააჩინა ღმერთმა ნადირი თავ-თავისი გვარისა და მიხედვით, საქონელი თავ-თავისი გვარისა და მიხედვით და ქვემძრომი თავ-თავისი გვარისა და მიხედვით“, იმავე „დღეს“ შექმნა ღმერთმა კაცი „თავის ხატად და მსგავსად“, ზღვაში თევზის, ცაში ფრინველის და ყოველი ცხოველის დასაუფლებლად და საპატრონოდ.

ამრიგად ღმერთმა შექმნა „თავისი მსგავსი“ არსება ადამიანის სახით, თავისმიერვე შექმნილი უნაკლო, უნიკალური და უმშვენიერესი ქვეყნის დასაუფლებლად და საპატრონოდ.

ნმ. გრიგოლ ნოსელის მიხედვით, ღმერთი ამგელოზების სახით ქმნის არსებებს, რომელთაც ისევე, როგორც თვით ღმერთს, შეუძლით გადაწყვიტონ და აირჩიონ, მაგრამ ამ არსებებს ძალუძთ ღვთის სანინაალმდეგო გადაწყვეტილების მიღებაც [28;66].

ნმ. გრიგოლ ღვთისმეტყველის მიხედვით, მას მერე რაც ღმერთმა შექმნა ერთი მხრივ უხილავი უმაღლესი გონიერი სულნი (უხილავი სულთა სამყარო), ხოლო მეორე მხრივ ხილული მატერიალური სამყარო, მან მოისურვა ისეთი არსების შექმნა, რომელშიც შერწყმული იქნებოდა 2 დაპირისპირება – სული და მატერია. ამიტომ ღმერთმა მიწაზე დაუშვა

მეორე სახის ანგელოზი – ადამიანი, თავისი თავყვანისმცემელი, რომელიც შედგება მინიერისა და ზეციერისაგან, მოკვდავისა და უკვდავისაგან, და რომელსაც უკავია შუა ადგილი დიდებასა და არარაობას შორის [43;259].

წმ. წერილის თანახმად სული წარმოადგენს „ხატს ღვთისას“, ამიტომ ადამიანის სულს გააჩნია ღვთაებრივი თვისებები: არამატერიალურობა, გონიერება, თავისუფლება, შემოქმედებითობა და უკვდავება. თავდაპირველად ადამიანის ქვე და ზებუნებრივს – ნივთიერისა და სულისმიერს შორის სრული ჰარმონია სუფევდა. მაგრამ ადამიანი შექმნილ იყო **გონიერ და თავისუფალ** არსებად არა აბსოლუტური გაგებით. იგი თავის თავში შეიცავს როგორც სიკეთის, ისე ბოროტების კეთების უნარს. არჩევანი კი მის თავისუფალ ნებაზეა დამოკიდებული [43;261].

ისმის კითხვა: უმაღლესი გონიერი სულების შექმნის შემდეგ რისთვის დასჭირდა ღმერთს ორმაგი ბუნების არსების – ადამიანის შექმნა, რომელსაც ღმერთის უარყოფისა და ეშმაკის ნების აღსრულების საშუალებაც ეძლევა?

ბიბლიის მიხედვით, სწორედ დედამიწაზე, ადამიანის მეშვეობით, სრულდება საღმრთო გამგებლობის (მიზნობრივი ქმედების) საიდუმლოებანი. ადამიანის პიროვნება არის უდიდესი ქმნადობა ღვთისა, სწორედ იმიტომ, რომ ღმერთი დებს მასში სიყვარულის უნარსაც, და უარყოფის უნარსაც (გონიერებასაც და თავისუფალ ნებასაც).

ვლ. ლოსკის მიხედვით, ღმერთი უშვებს საკუთარი უსრულყოფილესი ქმნილების (საკუთარი თავის) დაღუპვის რისკს სწორედ იმიტომ, რომ იგი გახდეს უსრულყოფილესი [28;67].

ჩემი აზრით, ეს პარადოქსი კარგად იხსნება იმ დაშვებით, რომ ღმერთი უსრულყოფილესი მდგომარეობიდან მიისწრაფვის **აბსოლუტური სრულყოფილებიკენ**, რისთვისაც მას სჭირდება ადამიან-შემოქმედი.

ადამიანში თავიდანვე ჩაიდო გონიერება და თავისუფალი ნება, სიკეთისა და ბოროტების უნარი, რათა მან გაარჩიოს და თავისი ნებით აირჩიოს სიკეთის კეთება ბოროტებას, ანუ ღმერთისეული საქმის კეთება. წინააღმდეგ შემთხვევაში ადა-

მიანი შეიზღუდებოდა თვის შემოქმედებაში და ვერ მიაღწევდა უმაღლეს მწვერვალებს, რითაც შეიზღუდებოდა კაცობრიობის განვითარებაც.

ესაა აუცილებელი პირობა განვითარებისათვის.

მართლმადიდებლობა ადამიანის დანიშნულებას განიხილვს ანტროპოცენტრიზმის პრინციპიდან გამომდინარე, რომლის მიხედვით ადამიანმა თავის გონიერებისა თავისუფალი ნების გამოყენებით, შემოქმედებითი საქმიანობით, უნდა აკეთოს კეთილი, ანუ ღმერთისეული საქმე. ამით იგი აიმაღლებს თავის სულიერებას და თავისივე შემქნელს – ღმერთს მიუახლოვდება.

ანტროპოცენტრიზმის პრინციპის თამახმად ღმერთი სამყაროსა და ადამიანს ქმნის მიზნობრივად თავისი საჭიროებისათვის.

ანტროპოცენტრიზმის იდეას ბევრი ოპონენტიც ჰყავდა. მაგალითად, სპინოზას აზრით, ანტროპოცენტრიზმი უგულებელყოფს ღმერთის სრულქმნილობას, ვინაიდან თუ ღმერთი ჰქმნის რაიმეს გარკვეული მიზნისათვის, მაშინის ის ილტვის იმისკენ, რაც მას არა აქვს. ეს ნიშნავს, რომ ტელეოლოგია მიმართულია ღმერთის სრულქმნილობის წინააღმდეგ, ვინაიდან მიზანდასახულობა იმას ნიშნავს, რომ რაღაც აკლია იმას, ვინც მიზანს ისახავს. ანუ, ღმერთის მიზნობრივი ქმედება უგულებელყოფს მის სრულქმნილებას [5;232].

ს. ავალიანი არ ეთანხმება ამ ლოგიკურ მოსაზრებას. რადგანაც მისი აზრით, ანტროპოცენტრიზმი იმას კი არ ნიშნავს, რომ სამყაროსა და ადამიანს ღმერთი მიზნობრივად ჰქმის თავისი საჭიროებისათვის, არამედ იმას, რომ ღმერთი სამყაროს ჰქმნის ადამიანისათვის. მაგრამ ს. ავალიანი უპასუხოდ ტოვებს კითხვას, თუ რაში სჭირდება ღმერთს ადამიანის შექმნა?

ს. ავალიანის თვალსაზრისით, სრულქმნილობის ზრდა არ შეიძლება უსასრულო იყოს (ეს შეიძლება ასეც იყოს სასრულო მატერიალურ სამყაროში. სამყაროს განვითარების ციკლის მოცემულ ფაზაში). მისი მოსაზრებით, ასეთია სუბსტანციური არსება, რომლის მიმართ განვითარების ცნება გამოუსადეგარია. მას სუბსტანციური არსება აბსოლუტურად განვითა-

რებულად მიაჩნია. მე არ ვეთანხმები ბ-ნ ს. ავალიანს ამ მოსაზრებაში სუბსტანციური არების თვისების შესახებ. მისივე განსაზღვრებით სუბსტანციური არისის ძირითადი მახასიათებელი არის შემოქმედებითობა. ჭეშმარიტი შემოქმედი არასოდეს არ არის კმაყოფილი მიღწეულით და ისწრაფვის სრულყოფისაკენ.

ჩემი აზრით, სუბსტანციური არსება, მართალია უსრულყოფილესი არსებაა, მაგრამ არა აბსოლუტურად სრულყოფილი არსება. ამიტომ, რადგანაც ის მარადიულია, შეუძლია დაუსრულებლად ისწრაფიდეს აბსოლუტური სრულყოფისაკენ. რის გამოც იმის თქმა, რომ მისთვის განვითარების ცნება გამოუსადეგარია, უსაფუძვლოდ მიმაჩნია. რადგანაც ყოველგვარი განვითარება ხდება რეალურ მატერიალურ სამყაროში არსებული წინააღმდეგობების გადალახვის მეშვეობით, ამიტომ ის თავისი გონიერებით, მასში არსებული გონინფორმაციაზე დაყრდნობით, ჰქმნის მატერიალურ სამყაროს, მასში არსებული ადამიანით.

ჩემი აზრით, ღმერთის მიერ სამყაროსა და ადამიანის ქმნალობა არ უარყოფს მის სრულქმნილობას. ცხადია, რომ ღმერთი არა თუ სრულქმნილი (სრულყოფილი), არამედ უსრულყოფილესი არსებაა. მაგრამ სავსებით შეიძლება დაუშვათ, რომ ღმერთი არის უსრულყოფილესი, მაგრამ არა აბსოლუტურად სრულყოფილი და მიისწავის აბსოლუტური სრულყოფისაკენ. აბსოლუტური სრულქმნილობისაკენ სწრაფვა კი, უსასრულო პროცესია. (ღმერთი ხომ უსასრულოა დროსა და სივრცეში). აბსოლუტური სრულყოფისაკენ სწრაფვას იგი ანხორციელებს, თავისივე მსგავსი ადამიანის მიზნობრივი შემოქმედებითი მუშაობის მეშვეობით. ამ მიზნით ღმერთი, თავისი უსაზღვრო შემოქმედობითობისა და გონიერების ნყალობით, თავისივე წიაღიდან, თავისსავე წიაღში, ჯერ ქმნის ჰარმონიულ კოსმოსურ, აღქმად მატერიალურ სამყაროს, ხოლო შემდეგ, თავისსავე მსგავს ადამიანს, თავისივე სურვილისა და მიზნის დასაკმაყოფილებლად.

ქრისტიანობისა და მართლმადიდებლობის მიხედვით ყოველმა ადამიანმა თავისი ჯვარი (დანიშნულება) უნდა ატაროს.

მან ჯერ უნდა შეიმეცნოს თუ რა ჯვრის (ფუნქციის) ტარება დააკისრა მას უფალმა, იმ მომენტში როცა შექმნა და ენდო, და შემდეგ ეცადოს პირნათლად აღასრულოს იგი.

3. ადამიანის დანიშნულება თეოსოფიური თვალსაზრისით.

ჯერ კიდევ შუამდინარული მითოლოგიაში, წინაღობა ბიბლიური ტრადიციისა, სადაც ადამიანი იქმნება ყოველი დაბადებულის საბატონოდ, ადამიანი გაჩენილ იქნა **ღმერთების ტვირთის შემსუბუქების** მიზნით. შუამდინარული ღმერთები ადამიანს ჰქმნიან იმ მიზნით, რომ მან აღმშენებლობითი მოღვაწეობით, მონესრიგებული ყოფის შექმნით და შემოქმედებითი მუშაობით ამ სამყაროში გააგრძელოს ღმერთების მიერ წამოწყებული საქმე [22;150].

ჩემი აზრით, სამყაროს შესახებ არსებული დიალექტიკურ-მატერიალისტური, თეოსოფიური პრინციპებისა და ამჟამინდელი მეცნიერული აღმოჩენების გათვალისწინებით, ანუ თეოსოფიური თვალსაზრისით გრძნობადკოსმოსური სამყაროს წარმოქმნა, უნიკალურობა და ჰარმონიულობა შეიძლება აიხსნას ჩემს მიერ რეკომენდირებული კოსმიური პრინციპით (გვ. 290).

ამრიგად, ყოველ ადამიანს თავისი ფუნქცია-დანიშნულება გააჩნია თავისივე წარმომქნელის წინაშე.

ცხადია, რომ ადამიანი წარმოადგენს კოსმიური სამყაროს, როგორც ცოცხალი მთელის უმცირეს ნაწილს. კოსმიურმა სამყარომ, როგორც თვითგანვითარებადმა მთელმა, შექმნა ადამიანი თავისივე თავის განვითარების მიზნით, რისთვისაც მას უბოძა როგორც გონიერება ისე თავისუფლება. ადამიანი, როგორც ნაწილი, უნდა ემორჩილებოდეს მთელს. მაგრამ ადამიანი განსაკუთრებული არსებაა: მას გააჩნია საკუთარი „მე“, რომელიც არავითარ სხვა არსებას არ გააჩნია. ადამიანში არსებული „მე“ ცდილობს თავისი პირადი, ეგოისტური მიზნების დაკმაყოფილებას, რაც შეიძლება უკეთესი პირობების შექმნას თავისი არსებობისათვის, თავისი გრძნობებისა და სიამავეების რაც შეიძლება სრულად დაკმაყოფილებას. ასეთი ქცევით ის შორდება შემოქმედის მიერ მისთვის დაკისრებულ ფუნქციას: სიკეთის კეთებითა და შემოქმედებითი მუშაობით

მიეხმაროს შემოქმედს – კოსმიურ სამყაროს – ღმერთს თავის სწრაფვაში აბსოლუტური სრულყოფისაკენ.

სწორედ ამ მიზნის შესასრულებლად მიანიჭა შემოქმედმა ადამიანს გონიერება და თავისუფლება.

არსებობს განსაკუთრებული სახის დაპირისპირება ადამიანში არსებულ „მე“-სა და მისივე შემქნელ ღმერთს შორის. ეს დაპირისპირება მაშინ იხსნება, როცა ის მიხვდება თავის დანიშნულებას, და თავისივე ნებით იწყებს ამ დანიშნულების შესრულებას: თავს აღწევს თავის ეგოისტურ მისწრაფებას და სიკეთის კეთებითა და შემოქმედებითი მოშაობით აკეთებს ღმერთისეულ საქმეს.

დასკვნა. ღმერთი (აბსოლიტური სუბსტანცია – უსასრულო და მარადიული კოსმიური საყარო) არის უმშვენიერესი, უკეთილშობილესი, ყოვლისშემძლე, უგონიერესი, უბედნიერესი, უნეტარესი, თვითშემოქმედების უნარის მქონე და უსრულყოფილესი არსება. ღმერთის ფუნდამენტულ თვისებას წარმოადგენს დაუოკებელი სწრაფვა აბსოლიტური სრულყოფისაკენ, რისთვისაც ის მიზანშეწონილად ბადებს აღქმად, სასრულო, ცვალებად, უნიკალურ კოსმოსურ სამყაროს ადამიანის ჩათვლით. ყოველ ადამიანს თავისი ფუნქცია-დანიშნულება გააჩნია თავისივე წარმომქნელის წინაშე.

ადამიანის ძირითად ფუნქცია-დანიშნულება წარმოადგენს მიეხმაროს თავისივე წარმომქმნელს აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ სწრაფვაში.

ერთი ქართველი პოეტისა არ იყოს:

„ადამიანო, შენ ღმერთი გენდო, მეტი რა გინდა?!“

თავი 4 კაცობრიობა

1. კაცობრიობა და გლობალიზაცია თეოსოფიური თვალსაზრისით

ამჟამად, როგორც სრულიად კაცობრიობისათვის, ისე ქართველებისათვის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს საკითხს კაცობრიობის გლობალიზაციისა და ეროვნულობის ურთიერთმიმართების საკითხი წარმოადგენს.

ცნება გლობალიზაცია მოდის სიტყვიდან **გლობალ**, რაც ფრანგულად საყოველთაოს, მთლიანს, სერთოს ნიშნავს. აქედან, ადვილი მისახვედრია, რომ ეს ცნება აღნიშნავს „გასაყოფთაობას“.

გლობალიზაცია ასახავს ყველა იმ პროცესს, რომელთა მეშვეობითაც მსოფლიოს ხალხები ერთ „მსოფლიო საზოგადოებაში“ ერთიანდებიან.

ჯერ კიდევ იესო ქრისტეს თავის ბოლო სიტყვაში უთქვამს:

„შორს არ არის ის დრო, როცა უზენაესის ნებით ხალხი განიწმინდება, გამოცხადდება ხალხთა განთავისუფლება და გაერთიანდება ერთ ოჯახში“.

გლობალიზაცია არის კაცობრიობის ცივილიზაციის განვითარების შედეგი. იგი მოქმედი პროცესია, რომელიც მეცნიერთათვის ჯერ უცნობი კანონებით ვითარდება.

ამჟამად გლობალიზაციის პროცესთან დაკავშირებთ, ზოგადად, არსებობს 2 რადიკალურად განსხვავებული შეხედულება:

ა. გლობალიზაცია წარმოასვენს პროგრესულ პროცესს, რომელიც ხელს შეუწყობს მსოფლიოს ეკონომიკის განვითარებას.

ბ. გლობალიზაცია არის ნეგატიური პროცესი, რომელიც ემუქრება ცალკეულ ეროვნულ სახელმწიფოებს, ერებს და მათ კულტურულ თავისებურებებს.

მიჩნეულია, რომ არსებობს ეკონომიური, პოლიტიკური, სოცალური და კულტურული გლობალიზაცია. თითოეული წარმოადგენს ერთი მოვლენის განსხვავებულ განმარტრებას. **კულტურული გლობალიზაცია** მიზნად ისახავს რელიგიურ,

ეთნიკური, ეროვნული და კულტურული განსხვავებების წაშლასა და ერთსახოვანი გლობალური საკაცობრიო კულტურის ფორმირებას.

ამჟამინდელი ფილოსოფიური თვალსაზრისით, კაცობრიობა წარმოადგენს დედამიწაზე მცხოვრებ ეროვნებათა დეზინტეგრირებულ ერთობას, რომელიც ჩამოყალიბებულია ისტორიული და ეკონომიკური ურთიერთობების საფუძველზე.

მიმაჩნია, რომ კაცობრიობა თავისი ევოლუციური განვითარების გარკვეულ ფაზაში განხილულ უნდა იქნეს, როგორც ერთიანი, მთლიანი, რთული სტრუქტურის მქონე ცოცხალი, თვითრეგულირებადი და ევოლუციურებადი ღია სისტემა. კაცობრიობაზე ასეთი წარმოდგენის ერთ-ერთ საფუძველად მიმაჩნია თვით მისი უძირითადესი ელემენტის – ადამიანის ბუნება.

ადამიანის ფუნქცია-დანიშნულება მდომარებს შემოქმედებით მუშაობაში, რითაც გარკვეული წვლილი შეაქვს თავისივე წარმოქმნილი უზენაესი შემოქმედის ევოლუციურ განვითარებაში აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ.

მაგრამ ამ მიზნის შესრულებისათვის უცილებელია თითოეული ადამიანისა და მისი შთამომავლების ფიზიკურად გადარჩენა. ცხადია, რომ თითოეული ადამიანი ცალკე ვერ გადარჩება. ამ მიზნით ადამიანებად ერთიანდებიან ოჯახებად, გვარებად, ეთნოსებად და ერებად.

კაცობრიობაში, როგორც ერთიან თვითგანვითარებად მთელში, დედამიწაზე მცხოვრები ყველა ადამიანის უბრალო დეზინტეგრირებული ჯამი კი არ იგულისხმება, არამედ მათი ერთობა ერთიანი საკაცობრიო მიზნებით, ამოცანებით, ფუნქციებით, ცნობიერებითა და ერთიანი საკაცობრიო გონითა და სულით. მისი საფუძველი იქნება ერთიანი საკაცობრიო ბიოენერგოინფორმაციული ველი.

კაცობრიობა ერთ მთლიან თვითგანვითარებად ცოცხალ სისტემად ჩამოყალიბდება ბუნებრივი გლობალიზაციით რომლის დროსაც ეროვნული სახელმწიფოები კი არ უნდა მოისპოს, არამედ, პირიქით, ხელი უნდა შეეწყოს მათ თავისუფალი თვითმყოფადი კულტურისა და სულიერების განვითარებას,

რადგანაც მთელი ვერ იარსებებს შემადგენელი ნაწილების ფუნქციურობის გარეშე.

ბუნებრივი გლობალიზაცია წარიმართება ერების მიერ იმის გაცნობიერებისა და გათვალისწინების საფუძველზე, რომ კოსმიური სამყარო ერთიანია, დედამიწა ერთია, ღმერთიცა და ჭეშმარიტებაც ერთია და მხოლოდ მასთან მიმავალი გზებია განსხვავებული სახისა და ფორმისა.

თითოეული ადამიანი, თითოეული გვარი, თემი, ეთნოსი, ერი და სახელმწიფო, რაგინდ მცირე არ უნდა იყოს იგი, ღმერთისმიერი უნიკალური წარმონაქმნია და ხელი უნდა შეეწყოს მის არსებობას, ეკონომიურ და სულიერ განვითარებას. მათ, თითოეულს, განსაკუთრებული ფუნქცია-დანისწულება გააჩნია, რათა გარკვეული, მისთვის შესატყვისი წვლილი შეიტანოს კაცობრიობის ევოლუციური განვითარებაში. ამისთვის აუცილებელია მათ მიერ ჰარმონიული ურთიერთ დამოკიდებულების აუცილებლობის გაცნობიერება, რაც თანდათან გადავა ქვეცნობიერში და რწმენად გადაიქცევა. სწორედ ეს უნდა ნიშნავდეს ბუნებრივ გლობალიზაციას.

ამჟამად მიჩნეულია, რომ კულტურული გლობალიზაცია მიზნად ისახავს რელიგიურ. ეთნიკური, ეროვნული და კულტურული განსხვავებების ნაშლასა და ეთნოხოვანი გლობალური კულტურის ფორმირებას. იგი მომდინარეობს კულტურის თანამედროვე ახალი „კულტურული იმპერიებიდან“.

მიმაჩნია, რომ კულტურული გლობალიზაცია ძალდატანებითი და არაბუნებრივია.

მართალია, კულტურული გლობალიზაცია უარყოფით გავლენას ახდენს ცალკეული ერისა და ქვეყნის კულტურაზე. მაგრამ მას (ცალკეულ ერს) შეუძლია შეინარჩინოს თავისი ბუნება, თუ მას გააჩნია გლობალიზაციის მავნე პროცესებისაგან გარკვეული სახის „თავდაცვითი მექანიზმები“. ასეთებად შეიძლება მივიჩნიოთ:

1. ეროვნული ხასიათი;
2. ეროვნული ისტორია;
3. გარკვეულ სივრცე-გარემოში არსებობა;
4. ენა;
5. ეროვნული ღირებუნი და ფასეულებანი;

6. ეროვნული ქცევის ნორმები, წესები, ტრადიციები და ჩვეულებები.

გლობალიზაციის პროცესში ერის კულტურის, თვითმყოფადობისა და მისი თვისებების შენარჩუნება დამოკიდებულია თავად იმ ქვეყნის, ერის და მოსახლეობის ეროვნულ სიძლიერეზე, ერთიანობაზე, იმაზე თუ რამდენად ძლიერია და ღრმა მათი კულტურული მახასიათებლები, ისტორიული ფესვები, რამდენად ფასეულია მისი ეს ტრადიციები.

ქართველ ერს გააჩნია დიდი შანსი იმისა რომ წინააღმდეგობა გაუწიოს კაცობრიობის ძალდატანებით კულტურულ გლობალიზაციას, და შექმნას დამოუკიდებელი და თვითმყოფადი სახელმწიფო, საკაცობრიო ურთიერთობების ფარგლებში.

2. საქართველოს მისია თეოსოფიური თვალსაზრისით

საქართველოს მისია მართლმადიდებლობის თვალსაზრისით. მართლმადიდებლობის თვალსაზრისით ყველა ერს აქვს კონფენდენციური და საიდუმლო მისია.

არსებობს მოსაზრება, რომ ჯვარცმის შემდეგ, როდესაც წილი ჰყარეს საუფლო კვართზე, კვართი ელიოზსა და ლონგინოზს ერგოთ საქართველოში წამოსაბრძანებლად, რამეთუ უფალს წინასწარვე ჰქონდა გადანყვეტილი ქართველი ერის ახალ, ქრისტიან რჩეულ ერად, ახალ ისრაელად გადაქცევა და კვრთით დანინდვა, ყოვლადწმიდა ღვთიშობლის წილხვედრობით აკურთხა უფალმა რჩეულ ერად ივერია. უფალმა წინასწარვე განსაზღვრა, რომ მცხეთა შეიქმნოდა ზეციური ქალაქის მიმბაძავ, მეორე იერუსალიმად ნოდებულ წმიდა ქალაქად.

მართმადიდებლობის გადმოსახედიდან ქართველი ერის გამორჩეულობა დასტურდება იმ ფაქტით, რომ კვართი უფლისა იესო ქრისტესი საქართველოში არსებობს. კვართი უფლისა იესო ქრისტესი არის პერანგი, რომელიც წმიდა ღვთიშობელმა მარიამმა მოქსოვა ჯერ კიდევ ორსულობის დროს. იგი არ შედგება ნაწილებისაგან და წარმოადგენს ერთიან ქსოვილს. იგი უდიდესი საუნჯეა არა მარტო ქართველებისათვის, არამედ მთელი მსოფლიოსათვის.

შემთხვევითი არ არის ის, რომ უფლის კვართი ჩამოტანილ იქნა საქართველოში. ეს არის დიდი მადლი უფლისა რომელიც დააბერტყა საქართველოს. ეს მოხდა საქართველოში და არა სხვა ქვეყანაში, თუნდაც იქ, სადაც ის მოიქსოვა.

სიმონ მახარაშვილის თვალსაზრისით, უფლის კვართის ჩვენთან ყოფნა ნიშნავს, რომ უფალს წინასწარვე ჰქონდა გადწყვეტილი ქართველი ერის ახალ, ქრისტიან რჩეულ ერად, ახალ ისრაელად გადაქცევა და კვრთით დანიდვა, ყოვლადწმიდა ღვთიშობლის წილხვედრობით აკურთხა უფალმა რჩეულ ერად ივერია.

არც ის უნდა იყოს შემთხვევითი, რომ საქართველო გახდა წილხვედრი წმიდა ღვთიშობლისა. როცა წმიდა მოციქულებმა წილი ჰყარეს ქართლის მოქცევა წილად ხვდა წმიდა ღვთიშობელს. მაგრამ ვინაიდან მოახლოვებული იყო მიძინების დღესასწაული, წმიდა მარიამმა ქართლში ქრისტეს სჯულის საქადაგებლად გამოაგზავნა ქრისტეს უახლოესი მონაფენი ანდრია პირვეწოდებული და სვიმინ კანანელი, და თან გამოატანა თავისი ხელთუქმნელი ხატი. ღვთიშობლის ეს ხატი ინახება თბილისში სახელმწიფო ეროვნულ მუზეუმში.

ამას წინათ კინოგადაღების დროს მასზე გამოისახა მაცხოვრის სახე, რომელიც ჩანს ფოტოსურათებზეც.

ქრისტეს კვართი არის ქრისტეს მატერიალური სინმინდე, ხოლო წმიდა მარიამი არის ქრისტეს სულიერი სინმინდა. ამრიგად, ქრისტეს ეს ორივე უდიდესი სინმინდე – მაცხოვრის კვართი და ღვთიშობლის ხატი საქართველოში ინახება. უფალმა ჩვენ ერთი ჩაგვაბარა, ხოლო მეორეს მიგვაბარა. ყოველივა ამით განსაკუთრებული მადლი მიეცა საქართველოსა და ქართველ ერს.

ეს იმას ნიშნავს, რომ საქართველო არის ღვთის განსაკუთრებული მაფარველობის ქვეშ, ხოლო ქართველი ერი შეიძლება მივიჩნიოთ ღვთის რჩეულ ერად. რაც იმაზე მეტყველებს, რომ ქართველ ერს გააჩნია განსაკუთრებული მისია.

რაში მდგომარეობს იგი?

უფლის კვართი არის ერთინი, მთლიანი, დაუნაწევრებლად მოქსოვილი. ამიტომ იგი მიჩნეულია ქრისტიანული სარწმუნოების მთლიანობის სიმბოლოდ. უფლის კვართი წარმოადგენს ქრისტეს სიტყვას. მართლმადიდებლობის

მიხედვით, ქრისტეს სიტყვა არის მადლმოსილი და სრულყოფილი. ის გამოგვცემს საღვთო ცნებებს. მასში არ შეიძლება ცვლილების შეტანა. არც რაიმეს მიმატება შეიძლება და არც რაიმეს დაკლება.

საქართველო კი ფლობს უფლის კვართს, ანუ მართმადიდებლური სარწმუნეობის ერთიანობის სიმბოლოს.

ეს იმას ნიშნავს, რომ საქართველოს ამჟამინდელი მისიაა შეინახოს მართლმადიდებლური სარწმუნეობა უბინოდ, შეურყენელად და დაუნაწევრებლად იმ მთლიანობაში, რომელიც მას, წინაპრების უდიდესი ღვანლითა და ძალისხმევით, დღემდე შენარჩუნებული აქვს.

ამრიგად, მართლმადიდებლობის მიხედვით, საქართველოს მისია არის ქრისტეს ერთგულება და წმიდა მართმადიდებლური სარწმუნეობის განუხრელად შეუბღალავად, რაიმეს მიუმატებად და რაიმეს გამოუკლებად, დაცვა.

ამ მისიის შესრულებაში კი ქართველ ერს მფარველობას გაუწევს საქარველოში არსებული ღვთიშობლის ხატი.

საქართველოს მისია გლობალიზაციის თვალსაზრისით. კვლევებით დგინდება, რომ ხმელთაშუა ზღვის არიალში პირველმოსახლე უცნობი რასის ცივილიზაცია სინამდვილეში პროტოიბერიელების ცივილიზაცია იყო.

ტიბეტის ბუდისტურ მონასტრებში მოღვაწე ბერები კავკასიას თურმე დედამიწის ჭიპს უწოდებენ. ჭიპი მიჩნეულია ნაყოფის საზრდოობასთან დაკავშირებულ კოდირებულ სიმბოლოდ, რაც რეალობაში განსაზღვრავს დედის, მშობლის კავშირს ახალ სიცოცხლესთან. ამრიგად ტიბეტელთა ბერების წარმოსახვაში სწორედ კავკასიაა ადამიანთა თოთო მოდგმის დამაკავშირებელი სამყაროს შემქმნელ ღმერთთან, მშობელთან ღმერთისეულ ცოდნასთან და სიბრძნესთან (კოსმიურ გონთან). კავკასია იყო ის ადგილი საიდანაც დაიწყო ადამიანთა გონისმიერი „საზრდოს“ გავრცელება მომავლი პროგრესის შემოქმედმა (პროტოიბერიულმა) რასამ ([32;17].

გ. ნატროშვილის მიხედვით, ქართველები ვართ იმ ხალხის, იმ ცივილიზაციის მემკვიდრეები, რომლებმაც საფუძველი ჩაუ-

ყარეს უძველეს გლობალიზაციას, რომლის ძირითადი შემომქმედნი პროტოიბერიელები იყვნენ [32;7].

გ. ნატროშვილის გამოკვლევით დასტურდება, რომ „იბერიული ნიშანი“ იყო დიდი სამყაროში მიმდინარე გლობალური პროცესის მნიშვნელოვანი ნაწილი. ამასთან ერთად ის იყო მისი თვითმყოფადობის, გენეტიკური კოდის, განსხვავებული ზნეჩვეულებების მატარებელი, რომლის საფუძველზე „იბერიელი მუდამ იბერიელად“ რჩებოდა. ანუ „იბერიული ნიშანი“ სრულყოფილია, რასაც ის ფაქტიც ადასტურებს, რომ ისტორიის დიდი ქარტახილების პირობებშიც კი (სხვა უძველესი საზოგადოებათა მსგავსად) მას არ დაუკარგავს განმასხვავებელი ნიშა და ეთნიკური სახე [32;9].

პროტოიბერიელი ერი მეტად წინნასული, მძლავრი, მაღალ განვითარებული კულტურის მატარებელი ხალხი იყო. მათ სათავე დაუდეს ისეთ პროცესებს, რომლის ზეგავლენას გრძნობდა, გრძნობს და იგრძნობს ნებისმიერი თაობა და ნებისმიერი საზოგადოება [32;15].

ხოლო „პროტოიბერიელი“ ხალხი დღეისათვის წარმოდგენილია ქართულ-ლაზური და ბასკური საზოგადოების სახით.

გ. ნატროშვილის აზრით, იყო, არის და იქნება ისეთი საზოგადოებები, რომელთაც უნარი აქვთ გახდნენ არა მარტო თვითუზრუმველყოფილნი, არამედ ითაონ კაცობრიობის წინსვლისათვის საჭირო მისია და ვალდებულებაც. ისეთი საზოგადოებები, რომლებიც მართავდნენ საკუთარი განვითარების პროცესებსა და ზემოქმედებდნენ კაცობრიობის განვითარებაზე, არსებობდნენ უძველეს ისტორიულ ეპოქაშიც. ამგვარი ინტელექტუალური, დისციპლინირებული და წარმატებული საზოგადოება წარსულში პროტოიბერიელებმაც შექმნეს.

როგორც ავლნიშნეთ ამჟამადაც გრძალდება კაცობრიობის გლობალიზაცია.

გ. ნატროშვილის მოსაზრებით, თუ გლობალიზაცია არ განვითარდა სწორი მიმართულებით, აუცილებლად გამოიწვევს ერების უმთავრესი მახასიათებლების „ჩაყლაპვას“. ამ თვალსაზრისით გლობალიზაცია ყველა ერს ემუქერბა. გამო-

ნაკლისი არც ქრთველი ერია, თუ ახალ ეპოქაში არ ისწავლა საკუთარი თავის მართვა და მოქმედება საკუთარი წარსულისა და ისტორიული მეხსიერების საფუძველზე [32;7].

საქართველოს კათალიკოს-პატრიარქი უნმინდესი და უნეტარესი ილია II მიიჩნევს, რომ გლობალიზაცია ჩვეულებრივი მოვლენაა და ვერვინ შეაჩერებს ამას. იგი თავის ერთ-ერთ ეპისტოლეში აღნიშნავს:

„გლობალიზაციის წინაშე მსოფლიოს ყველა ერსა და ეთნოსს მოუწევს გამოცდის ჩაბარება თავისი ეთნოკულტურული თვითმყოფადობის შენარჩუნებაზე. ის ვინც ვერ ჩააბარებს ამ გამოცდას თავს დაკარგავს. გამარჯვებული გამოვა ის, ვინც თავისი ერვნიული თვითმყოფადობის შენარჩუნებით, მოახერხებს თავისი ეროვნული სხეულის ინტეგრირებას კაცობრიოის ერთიან სივრცეში. ამისთვის საჭიროა, რომ ერს, ხელისუფლებასა ეკლესიას გააჩნდეს ისეთი ერთიანი იდეა, რომელსაც ხელში აიტაცებს და გაჰყვება ჩვენი ერი. ასეთ იდეას წარმოადგენს მშობელი ერისა და სამშობლოს ერთგულება“. „საქართველო მხოლოდ მაშინ გადარჩება და დაიმკვიდრებს ღირსეულ ადგილს მსოფლოში, თუ ის, თავის ტრადიციებზე (კულტურაზე) დაყრდნობით, შექმნის თანამედროვე ტექნოლოგიებზე და მიღწევებზე დაფუძნებულ ქართულ სახელმწიფოს“.

გ. ნატროშვილის მიხედვით, ქართველი ერის ამჟამინდელი მისია სწორედ იმაშია, რომ ისტორიული გამოცდილებიდან საკუთარი მოღვაწეობის ხარჯზე სხვებთან ერთად სათავე დაუდოს გლობალიზაციის ნანდვილ პროცესს, მიუთითოს კაცობრიობას სწორი განვითარების გზები [32;10].

ისმის კითხვა: განვითარების რა მდგომარეობაში იმყოფება ამჟამად საქართველო?

დღესდღეობით, ჩვენი თვითმარქვია პრეზიდენტი მიხეილ სააკაშვილისა და მის მიერ ფორმირებული კლანის „მოღვაწეობის“ გამოისობით, ქართველი ხალხი როგორც ფიზიკური გადარჩენის, ისე სულიერი დეგრადაციის საშიშროების მდგომარეობაშია.

იმედია, რომ ღმერთის წყალობით, ყველაფერი ისე წარიმართება როგორც ბრძენ ქართველ ხალხს სურს. ამის დასტურია დიდი ქართველი მამულიშვილის, უანგარო მეცენატისა და ქველმოქმედის, ახალი ქართული სამების ტაძრის მშენებლობის დამფინანსებლის, უჭკვიანესი ბიზმესმენის, მილიარდული ბიძინა ივანიშვილის გამოჩენა ქართულ პოლიტიკაში.

მან შექმნა პოლიტიკური კოალიცია „ქართული ოცნების“ სახელწოდებით, რომელიც თანმიმდევრულად ცდილობს გამარჯვებას საპარლამენტო არჩევნებში 2012 წლის ოქტომბერში.

ჩემი აზრით, უფლის წყალობით, 2011 წლის მიწურულს საქართველოს საზოგადოებრივ ცხოვრებაში შედგა ღმერთისეული სამება:

1. ქართველი ხალხის სულიერი მამა სრულიად საქართველოს კათალიკოს პატრიარქი უნმინდესი და უნეტარესი ილია II;

2. ღვთისგან მოვლენილი დიდი ქართველი მამულიშვილი ბიძინა ივანიშვილი;

3. თავისუფლებისა და ღირსების მოყვარული, ბრძენი ქართველი ხალხი, რომელიც ღრამად პატივისმცემელია როგორც თავისი სულიერი მოძღვრისა, ისე თავისი ღირსეული შვილისა.

ღმერთის იმედით, კეთილშობილურად მოაზროვნე, ღვთის განსაკუთრებული მფარველობის ქვეშ მყოფი, ქართველი ხალხის ძალისხმევა ნაყოფს გამოიღებს და აუცილებლად გაიმარჯვებს უშელავათო ბრძოლაში თავისუფლებისა და ღირსებისათვის.

მართლაც 2012 წლის 1 ოქტომბერის საპარლამენტო არჩევნებში ქართველმა ხალხმა უპირატესობა ბიძინა ივანიშვილის თაოსნობით შექმნილ პოლიტიკურ ბლოკს – „ქართულ ოცნებას“ მიანიჭა, რომელმაც დამაჯერებელი გამარჯვება მოიპოვა.

მომავალში, როგორც უნმინდესი და უნეტარესი ილია II ბრძანებს: „**საქართველო გაბრწყინდება**“.

ჯერჯერობით კი საჭირო და აუცილებელია ქართველი ხალხის ბრძოლა ფიზიკური გადარჩენისათვის თვითმყოფადობის შენარჩუნებით.

ჩემი აზრით, თეოსოფიური თვალსაზრისით, საქართველოს მისია მდგომარეობს დასავლეთისა და აღმოსავლეთის, ჩრდილოეთისა და სამხრეთის ქვეყნებისა და ხალხების კულტურებსა და ეკონომიურ ინტერესებს შორის ურთიერთ-მორიგება და ამით გარკვეული წვლილის შეტანა მსოფლიო კაცობრიობის **ბუნებრივი გლობალიზაციის** პროცესში.

კაცობრიობის ფუნქცია მდგომარეობს ბრძოლაში მისი ფიზიკური გადარჩენისათვის გლობალური კატასტროფებისგან და ცხოვრების ნორმალური პირობების შექმნა ადამიანებისათვის, რომელთა ძირითად ფუნქციადანიშნულება მდგომარეონს შემოქმედებითი შრომით ხელი შეუწყოს მისსავე დამბადებელ უზენაეს კოსმიურ გონს სწრაფვაში **აბსოლუტური სრულყოფისაკენ**.

ეპილოგი

წინამდებარე წიგნის ძირითადი მაზანია იმის გარკვევა თუ რას წარმოადგენს ადამიანის ფენომენი და რაში მდგომარეობს მისი ფუნქცია-დანიშნულება. ცხადია, რომ ადამიანი სამყაროს, როგორც ცოცხალი მთელის, უმცირესი ნაწილია. ამიტომ მომიხდა მთელი სამყაროს შესწავლა როგორც მეცნიერული ისე რელიგიურ-თეოლოგიური და ოკულტისტური თვალსაზრისით.

აღმოჩნდა, რომ ჩვენი 3-განზომილებიანი, ალქმადი, მეცნიერულად შემეცნებადი კოსმოსური სამყაროს მიღმა რეალურად არსებობს უჩინარი, მეცნიერულად შეუმეცნებადი, სამყაროც. ამ ორი სამყაროს ერთობას მე **კოსმიური** სამყარო ვუწოდე. მეცნიერულად შემეცნებადი კოსმოსური სამყარო შემოსაძღვრულია როგორც დროის – 14 მილიარდი წელი, ისე სივრცეის – 10^{28} სმ თვალსაზრისით. ხოლო მის მიღმა არსებული უჩინარი და იდუმალი სამყარო მარადიული და უსასრულოა.

კოსმიური სამყარო ხასიათდება იდუმალებით. მისი შემეცნება შესაძლებელია აზროვნების სამი ფორმით: ცნებით-რაციონალური, სახიერ-ინტუიციური და სიმბოლურ-მისტიკური. ცნებითი აზროვნებით შესაძლებელია გარკვევა მეცნიერებასა და ფილოსოფიაში; ხატოვანი აზროვნებით – ხელოვნების საკითხებში, პოეზიასა და მწერლობაში; ხოლო

სიმბოლური აზროვნებით – „უჩინარი“ სამყაროს იდუმალ თვისებებსა და რელიგიის საკითხებში.

კარგ მეცნიერს, ჭეშმარიტ ხელოვანსა და ღრმად მორწმუნე ადამიანს აერთიანებს სამყაროს იდუმალებისაკენ სწრაფვა და უჩინარის შემეცნების წყურვილი:

** რელიგია ო სწრაფვა უჩინარისაკენ ო კოსმიური იდუმალებისაკენ ო აბსოლიტური სიკეთისა და სულიერებისაკენ ო ანუ ღმერთისაკენ.*

** მეცნიერება ო სწრაფვა კოსმიური იდუმალებისაკენ ო სამყაროს უზოგადესი კანონებისაკენ ო აბსოლიტური ჭეშმარიტებისაკენ ო ანუ ღმერთისაკენ.*

** ხელოვნება ო სწრაფვა სამყაროს იდუმალებისაკენ ო სიკეთისა და ჰარმონიულობის შემეცნებისა და დამკვიდრებისაკენ ო უზადო მშვენიერებისაკენ ო ანუ ღმერთისაკენ.*

მეცნიერება ცნებითი აზროვნებით, ხელოვნება სახიერი აზროვნებით და რელიგია მისტიკური აზროვნებით, ანუ შემოქმედი ადამიანი, სამი სხვადასხვა დამოუკიდებელი გზით, მიისწრაფვის ერთსადაიმავე საბოლოო მიზნისაკენ – ღმერთისაკენ.

ჭეშმარიტი მეცნიერი, მიუხედავად მისი რწმენისა, ღმერთისეულ ადამიანად უნდა ჩაითვალოს, თუ ის კეთილსინდისიერად იკვლევს მატერიალურ სამყაროს მეცნიერულ კანონზომიერებებს, ხოლო ჭეშმარიტ მორწმუნეს ცოდვად არ უნდა ჩაეთვალოს, თუ იგი შეეცდება ღმერთის მიერ შექმნილი მატერიალური სამყაროს მეცნიერულად შესწავლას.

კოსმიური სამყაროს, როგორც ერთიანი მთელის შესწავლა, აუცილებელია კაცობრიობის მიერ ცნებით-რაციონალური, სახიერ-ინტუიციური და სიმბოლურ-მისტიკური აზროვნებით დაგროვილი ერთიანი ცოდნის გამოყენება. ამ ყოვლის მომცველ ერთიან ცოდნას მე **თეოსოფიური ცოდნა** ვუწოდებ.

თანამედროვე მეცნიერებამ მტკიცედ დაასაბუთა სამყაროში განსაცვიფრებელი წესრიგისა და უზენაესი კანონზომიერების არსებობა, როგორც არაცოცხალ, ისე ცოცხალ ბუნებაში. ფიზიკური სამყაროს შემსწავლელი მეცნიერებანი: მექანიკა, ოპტიკა, ელექტრომაგნიტიზმი, ატომური და ბირ-

თვეული ფიზიკა, მაღალი ენერგიების ფიზიკა, ასტროფიზიკა, ასტრონომია, კოსმოლოგია და სხვა, სრულ ურთიერთ თანხმობაში იმყოფებიან და თავისი ერთობით სამყაროს ჰარმონიასა და მის უნივერსალურ კანონზომიერებებს ასახავენ.

მონესრიგებული და ჰარმონიული სამყაროს არსებობა გამორიცხავს მის შემთხვევით წარმოშობას. შემთხვევით დამყარებული ნესრიგი არ შეიძლება იყოს უნივერსალური, ლოგიკური და მარადიული. ანუ მას უნადა ჰყავდეს კანონმდებელ-დიზაინერი – უგონიერესი შემოქმედის სახით.

რადგანაც ნებისმიერ დიზაინს მიზნობრივი ხასიათ აქვს. სამყაროს ჰარმონიულობაცა და დიზაინიც რაღაც მიზანს უნდა ემსახურებოდეს. სხვანაირად მას აზრი ეკარგება.

მეორე მხრივ, აღმოჩნდა, რომ სიცოცხლე არის ერთიანი სისტემა ბიოსფეროს სახით, რომლისათვისაც დამახასიათებელია მოძრაობის, თვითაღდგენის, ნივთიერებათა ცვლის, გამრავლების, ენერგიის ნაკადის რეგულირებისა და ბიოინფორმაციის მახსოვრობის უნარი.

ბიოსისტემის შემადგენელი ისეთი რთული ობიექტები, როგორცაა ცილები, რნმ, დნმ და უჯრედები, მათი სტრუქტურების ურთულესობის გამო, თავისთავად და შემთხვევით, გარედან ინფორმაციული დახმარების გარეშე, ვერ წარმოქმნებოდნენ შემოსაზღვრულ კოსმოსურ სამყაროში.

ცოცხალი მატერიის სპეციფიკური თვისებები ვერ იხსნება მარტო ოფიციალური მეცნიერებისათვის მიღებული 4 ფუნდამენტური მატერიალური ძალის საფუძველზე. აქ გარკვეულ როლს უნდა ასრულებდნენ სულიერი ბუნების ინფორმაციული ძალებიც, რომლებიც მოქმედებენ მატერიალურ სამყაროზე და აცოცხლებენ მას. ცოცხალი მატერიის ეს თავისებურებანი მიუთითებენ სულისმიერი სამყაროსა და უმაღლესი კოსმიური გონის არსებობაზე.

სამყაროს წარმოშობის ამჟამინდელი დიდი აფეთქების კოსმოლოგიური თეორია, **M**-თეორიის გათვალისწინებით, წარმოადგენს იმის ცდას, რომ სამყაროს წარმოშობა აიხსნას ფიზიკური კანონებით, არაბუნებრივი ძალების ჩარევის გარეშე. იგი მართლაც ხსნის ყველაფერს მინერალური სამყაროს წარმოშობისა და ევოლუციური განვითარების თვალსაზ-

რისით. მაგრამ იგი ვერ იძლევა პასუხს კითხვებზე სიცოცხლის წარმოქმნასა და ადამიანის დანიშნულობის შესახებ. იგი ჯერ არ მისულა კოსმიური გონის აღიარებამდე, რომლის გათვალისწინების გარეშე გაუგებარი რჩება ჩვენი კოსმოსური სამყაროს ბევრი უცნაური და უნიკალური თვისება და სიცოცხლის წარმოშობის საკითხი.

მეცნიერები ყოველთვის წინააღმდეგნი იყვნენ არაბუნებრივი ძალებისა და განსაკუთრებით უმაღლესი შემოქმედის არსებობისა. მაგრამ თვითონ მეცნიერებამ მიგვიყვანა უჩინარი, უსასრულო და მარდიული 11-განზომილებიანი კოსმიური სამყაროს არსებობამდე. ხოლო კოსმიური სამყაროს ფიზიკური ვაკუუმი შეიცავს როგორც ენერგიას უსასრულო რაოდენობით, ისე, უსასრულო რაოდენობის ინფორმაციას „ვაკუუმური ტვინის“ სახით. ვაკუუმური ენერგია შეიძლება მივიჩნიოთ კოსმოსური სამყაროს საამშენებლო მასალად, ხოლო, „ვაკუუმური ტვინი“ მასში არსებული ინფორმაციით, „კოსმიურ გონად“. ის შეიძლება მივიჩნიოთ ისეთ სუბსტანციად, რომელიც ხასიათდება შემოქმედებითობით. ამოტომ სავსებით გასაგებია, რომ მასში წარმოიქმნა ჩვენი 3-განზომილებიანი აღქმადი უნიკალური სამყარო ადამიანის ჩათვლით. იგი მოწყობილია მიზნობრივად და ლოგიკურად. მაგრამ ირკვევა, რომ ის გარკვეული დროის შემდეგ გაქრება და გადაიქცევა უსასროლო ლეპტონურ უდაბნოდ, სადაც სიცოხლე კი არა, უმარტივესი ატომიც ვერ იარსებებს. ასეთ შემთხვევაში ალოგიკური ხდება და აზრს კარგავს კაცობრიობის ევალუციურობისა და ადამიანის არსებობის იდეა. ამრიგად მივიღეთ პარადოქსული სიტუაცია: მიზნობრივად და ლოგიკურად მოწყობილი სამყარო არ ემორჩილება აზროვნების ლოგიკას.

ამ პარადოქსიდან გამოსავალს წარმოადგენს იმის დაშვება, რომ მატერიალურ სამყაროში ევოლუციის შედეგად წარმოქმნილი სტრუქტურების ფიზიკური ნაწილი ნადგურდება, ხოლო შესაბამისი ინფორმაციული ნაწილი ინახება კოსმიურ სივრცეში არსებულ „ვაკუუმურ ტვინში“, კოსმიური გონის სახით. ხოლო მის საფუძველზე წარმოიქმნება ახალი, უნიკა-

ლური, გონიერი მატერიალური სამყარო შემოქმედების უნარის მქონე არსებით. ეს პროცესი მეორდება ციკლურად.

ასეთი წარმოდგენა, კონცეფციულურად თანხვედება ძველ-აღმოსავლურ სიბრძნისეულ აზრს, რომლის მიხედვით, **ყოფა იბადება არყოფისაგან და უბრუნდება არყოფას, რომელიც ფლობს უსასრულო შემოქმედებით პოტენციალს.**

მართლმადიდებლური სარწმუნოების მიხედვით აღქმადი უნიკალური კოსმოსური სამყაროსა და ადამიანის შემოქმედი – ღმერთი არის უმშენიერესი, უკეთილშობილესი, ყოვლის შემძლე, უგონიერესი, უბედნიერესი, უნეტარესი და უსრულყოფილესი არსება.

ცხადია, რომ ღმერთს გააჩნა უმაღლესი დონის ლოგიკური აზროვნებისა და თვითშემოქმედების უნარი. მან შექმნა უნიკალური, ჰარმონიულად მოწყობილი და ლოგიკურად ევოლუციურად განვითარებადი სამყარო ადამიანის ჩათვლით, რომლის მიზანი სიკეთის ქმადობით ღმერთთან მიახლოებაში მდგომარეობს.

ისმის კითხვა: უაღრესად უნეტარეს მდგომარეობაში მყოფ ღმერთს რისთვის დასჭირდა უმშენიერესი და უნიკალური, მაგრამ წინააღმდეგობებით სავსე სამყაროს შექმნა ადამიანთან ერთად, რომელსაც არც ისე ნეტარი ცხოვრებით უხდება არსებობა.

ჩემი აზრით, ამ კითხვაზე თეოლოგიას არ გააჩნია ლოგიკურად არგუმენტირებული პასუხი. ვფიქრობ, რომ ამ კითხვის პასუხად შეძლება მივიჩნიოთ:

კოსმოსური სამყაროს შესახებ დიალექტიკურ-მატერიალისტური, თეოსოფიურ-იდეალისტური და ამჟამინდელი მეცნიერული აზროვნებით მიღწეული ცოდნის გათვალისწინებით, ანუ თეოსოფიური თვალსაზრისით, სამყაროს უნიკალურობა, ჰარმონიულობა და ევოლუციურობა შეიძლება აიხსნას ე.წ. „**კოსმიური პრინციპით**“, რაც შემდგომში მდგომარეობს:

11-განზომილებიანი კოსმიური სამყარო ხილული და უხილავი ფორმების ჩათვლით, ერთიანი, ცოცხალი, სულიერი, შემოქმედების უნარის მქონე არსებაა, რომელიც ხასიათდება ყველა ღმერთსეული თვისებით, იმ განსხვავებით, რომ ის

მართალია, ღმერთის მსგავსად, უსრულყოფილესი არსებაა, მაგრამ ევლუციურად მიისწრაფის აბსოლუტური სრულყოფისაკენ. ამ მიზნის მისაღწევად იგი თავისივე თავში, ციკლურად ბადებს ხილულ მატერიალურ, უნიკალურად და ჰარმონიულად მოწყობილ, სამყაროს, მასში არსებული ადამიანის ჩათვლით. ადამიანი არის გონიერი, სულიერი, თავისუფალი, შემოქმედების უნარის მქონე არსება, რომელიც თავისი შემოქმედებითი მუშაობით განაპირობებს თავისივე შექმნელ უსრულყოფილესი არსების – შემოქმედის განვითარებას **აბსოლუტური სრულყოფისაკენ**.

მართალია აბსოლუტური სრულყოფილება აბსტრაქტული ცნებაა, მაგრამ ოფიციალურ მეცნიერებაშიც ხშირად გამოიყენება აბსტრაქტული ცნებები. ამის თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს **ენერჯის** ცნება. მით უმეტეს, რომ მეცნიერები ცდილობენ კოსმოსური სამყაროს აჩქარებული გაფართოება ახსნან უაბსტრაქტულესი ე.წ. **ბნელი ენერჯის** ცნების გამოყენებით.

ამრიგად, თეოსოფიური თვალსაზრისით, ღმერთად შეძლება მივიჩნიოთ უსასრულო და მარადიული ენერგო-ინფორმაციული სუბსტანცია, რომელიც წარმოადგენს შემოქმედების უნარის მქონე უმშვენიერეს, უკეთილშობილეს, უნეტარესს, უგონიერეს და უსრულყოფილეს, მაგრამ არა აბსოლიტურად სრულყოფილ არსებას, ანუ ღმერთს. ღმერთის უმთავრესი და ფუნდამენტური თვისებაა მისი განუწყვეტელი სწრაფვა აბსოლუტური სრულყოფილებისაკენ. ამ მიზნის მისაღწევად იგი მიზანშეწონილად, გარკვეული გეგმითა და პროგრამით ქმნის მატერიულ აღქმად, ცვალებად, უნიკალურ და ჰარმონიულ სამყაროს, მასში არსებული სიცოცხლისა და ადამიანის ჩათვლით.

როგორც კოსმოლოგიური, ისე რელიგიური ანთროპოცენტრიზმისა და თეოსოფიური თვალსაზრისით ადამიანი წარმოადგენს სამყაროს ცენტრალურ ფიგურას:

–სივრცობრივად, სამყაროს დამკვირვებლისა და შემქმნელების თვალსაზრისით;

–მასისა და ზომის თვალსაზრისით, როგორც ნივთიერი ფიზიკური სხეული;

–ფუნქციური თვალსაზრისით, როგორც გონიერი, მოაზროვნე და სიკეთის შემოქმედი მორალური არსება.

ყოველ ადამიანს თავისი ფუნქცია-დანიშნულება გააჩნია თავისივე წარმომქნელის წინაშე. მართლმადიდებლობის მიხედვით ყოველმა ადამიანმა თავისი ჯვარი უნდა ატაროს. მან ჯერ უნდა შეიმეცნოს თუ რა ჯვრის ტარება დააკისრა მას უფალმა და შემდეგ ეცადოს პირნათლად ატაროს იგი.

თეოსოფიურ თვალსაზრისით, ადამიანის ფუნქციადანიშნულება მდგომარეობს იმაში, რომ მან თავისი შემოქმედებითი მუშაობით გარკვეული ნვლილი შეიტანოს მისივე წარმომქნელი კოსმიური გონის (სუბსტანციის) – ღმერთის სწრაფვაში აბსოლიტური სრულყოფილებისაკენ.

კოსმიური სამყაროს შესახებ ყოველმხრივი, ყოვლის მომცველი – თეოსოფიური ცოდნის სრულყოფილად დაუფლება ერთი ადამიანისათვის **შუძლებელია**. ამ საკითხის სრულყოფილად გადანყვეტა, მასზე სპეციალურად მომუშავე მთელი ინსტიტუტისათვისაც კი, ურთულეს საკითხს წარმოადგენს.

ვფიქრობ, რომ ამ თვალსაზრისით კარგი იქნება თუ დაინტერესდებიან ველის თეორიის სპეციალისტი ფიზიკოს-თეორეტიკოსები.

მე მოვიწადინე შესაძლებლობის ფარგლებში გავცნობოდი შესაბამის მრავალმხრივ ლიტერატურას. მიღებული ინფორმაცია გავაანალიზე, გარკვეული სახით დავალაგე და წინამდებარე წიგნის სახით წარმოვადგინე. ის, თუ რამდენად კარგად გავართვი თავი ზემოხსენებულ ურთულეს ამოცანას, მკითხველმა განსაჯოს.

თუ აღმოჩნდება ისეთი მკითხველი, რომელიც დაინტერესდება ზემოხსენებული ურთულესი პრობლემებით და თავის მხრივ გარკვეულ ნვლილს შეიტანს მათ გადანყვეტაში, ჩავთვლი, რომ ჩემს მიერ განეულ 20 წლიან ძალისხმევას **უკვალოდ არ ჩაუვლია**.

ციტირებული ლიტერატურა

1. ს. ავალიანი, მეცნიერული ონტოლოგია, გამ.-ბა „ფილოსოფიური ბიბ-კა“, თბ., 1994.
2. ს. ავალიანი, XX საუკუნის ნატურფილოსოფია. თბ., 2004.
3. ს. ავალიანი, აინშტეინი. თბ., 1982.
4. ს. ავალიანი, ტელეოლოგია. შპს „ლევა“. თბ., 2003.
5. ს. ავალიანი, თეორიული ფილოსოფია. გამომცემლობა „უნივერსალი“. თბ., 2007.
6. ს. ავალიანი. გაშუაებული დაკვირვების შესაძლებლობის პრობლემა. „ფილოსოფიური ძიებანი“. მეც. აკადემ. თბ., 2009
7. ნმ. ბასილი დიდი. ჰომილიები ექვსი დღისათვის. საქართველოს ეკლესიის კალენდარი 2000. საქ. საპ. გამ. თბ., 1999
8. ბ. ბრეგვაძე. დრო და მარადისობა. II ტ. „ნეკერი“. თბ., 2006
9. ბ. ბრეგვაძე. ახალი თარგმანები . II ტ. „ნეკერი“. თბ., 2006
10. „ბიბლია“. საქ. საპატრიარქოს გამოცემა. თბ., 1989
11. თ. ბურჭულაძე, აზროვნების ევოლუციის შესახებ. თბ. 1996
12. უ. გათრი, ბერძენი ფილოსოფოსები. თბ., 1983
13. ზ. გამსახურდია, საქართველოს სულიერი მისია. „გან“. 1990
14. აკ. გელოვანი; მითოლოგიური ლექსიკონი. „საბჭოთა საქართველო“. თბ. , 1983
15. რ. გორდეზიანი, ბერძნული ცივილიზაცია. „მერ“. თბ., 1988
16. ს. დანელია, ანტიკური ფილოსოფიის ნარკვევები. თბ., 1983
17. ოთ. გუგუჩია, რ. გულუა, რელიგია და მეცნიერება. „ინტელექტი“. თბ., 2004.
18. ვ. ერქომაიშვილი, ადამიანი, თავისუფლება, იდეოლოგია. „თსუ“. თბ., 2002.
19. ივ. ვაშაკიძე, გ. ნიკობაძე, თანამედროვე ფიზიკა ყველა-სათვის; თსუ, თბ., 1999.
20. ვლ. ვანაძე იბერიის სამეფოს წარმართული ღვთაებები. „უნივერსალი“. თბ., 2007
21. „იოანეს სახარება“; ბიბლიის თარგმნის ინსტიტუტი; 1993.
22. ზ. კიკნაძე, შუამდინარული მითოლოგია. „საბჭოთა საქართველო“. თბ., 1979.
23. გ. კოკოშაშვილი, ტერმინ წარმართობისათვის. „შრომები“. საერთაშორისო კონფერენცია. , თბ., 2011

24. დ. კურდღელაიძე, სიცოცხლე ფიზიკის თვალსაზრისით და სიცოცხლის ადგილი სამყაროში. „საქართველო“. თბ., 2001.
25. ევ. კესარიელი, საეკლესიო ისტორია, „ახალ. ივე“, თბ., 2007
26. ლაო -ძი, დაო დე ძინი. „საბჭოთა საქართველო“. თბ. 1983.
27. ლუკრეციუსი, საგანთა ბუნებისათვის. „საბ. საქ.“. თბ., 1958.
28. ვლ. ლოსკი; დოგმატური ღვთისმეტყველება. თბ., 2007
29. „მეცნიერება და რელიგია“. პირ. საერთ. კონფერ. თბ., 2005
30. ნ. მშვენიერძე, კანტის მოძღვრება ადამიანის შესახებ., „მეცნიერება“, თბ., 1986
31. ელ. ნადირაძე, მსოფლიო რელიგიები. „თსუ“. თბ., 1996
32. გ. ნატროშვილი, იბერო-ევროპული მეგაცივილიზაცია. „პოლიტრანსი“. თბ., 2011
33. გ. ნიკობაძე, სამყაროს ფარული განზომილებები. „ინტელექტი“. თბ., 2003
34. შ. ნუცუბიძე, ქართული ფილოსოფიის ისტორია. „საქართველოს მეც. აკადემია“. ტომი 1. თბ., 1956.
35. ვ. პარკაძე. გამოჩენილი ფიზიკოსები. „განათ.“. თბ., 1967
36. ნ. პაპუაშვილი, რელიგიის კარიბჭე. „რუბიკონი“. თბ., 1996
37. რ. პატარიძე, ქართული ასომთავრული. „ნაკად“. თბ., 1980
38. იოანე პეტრინი, სათნოებათა კიბე. „საბჭ. საქარ“. თბ., 1968.
39. იოანე პეტრინი, განმარტებაჲ პროკლესთვის დიადოხოსისა და პლატონისისა ფილოსოფიისათვის. „იო. პეტრინის შრომები“; ტ. II; შ. ნუცუბიძისა და ს. ყაუხჩიშვილის რედ. თბ., 1937.
40. პლატონი, ტიმეოსი (თარგ. ბაჩანა ბრეგვაძისა), თბ., 1994 .
41. ი. რენანი, ქრისტეს ცხოვრება და მოღვაწეობა. „მერანი“. თბილისი., 1990.
42. ნ. როინიშვილი, მ. სვანაძე. სამყაროს ევოლუცია დიდი აფეთქებიდან დიდ გახლეჩამდე. თბ. 2004
43. გ. რუხაძე. დოგმატური ღმრთისმეტყველება. მსოფლიო საეკლესიო კრებები. სსგ, ბ., 2008.
44. ვ. რცხილაძე. ბოროტება, მისი ნიღბები და მისი გამოვლინება საქართველოში. თბ., 2006.
45. სულხან-საბა ორბელიანი, ლექსიკონი ქართული, „საბჭოთა საქართველო“, თბ., 1966.
46. ვ. ტრასნიკოვი, მეცნიერულია სამყაროს მეცნიერული სურათი. „მწყემსი კეთილი“, საქ.-ს საპ.ს ჟურნ. თბ., №1; 1995.

47. დ. უზნაძე, ფილოსოფ. შრომები. წიგ. II. „თსუ“, თბ., 1986
48. თ. ფანჯიკიძე. სარედაქციო წერილი ლ. სუნღულაშვილის წიგნზე „სამყაროსა და სიცოცხლის წარმოშობა“. თბ., 2008
49. თ. ფანჯიკიძე, კრიშნას ცნობიერების საერთაშორისო საზოგადოების თეორიული წამძღვრები და პრაქტიკული საქმიანობა. „ფილოსოფიური ძიებანი“ კრებული. თბ., 1997
50. ქართული საბჭოთა ენციკლოპედია. ტომი 1. თბ., 1975
51. შ. შოშიაშვილი, მაკროსკოპული სისტემის დახასიათება ინფორმაციული თვალსაზრისით. „მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, № 4-6 და № 7-8; თბ., 2001
52. შ. შოშიაშვილი, კოსმოსური სამყაროს ციკლოზრობის შესახებ. ჟურ. „მეცნიერება და ტექნოლოგიები“, № 4-6; 2003
53. შ. შოშიაშვილი, ზოგიერთი ქართული სიტყვის წარმოშობის შესახებ. ჟურ. „საქართველოს ბიბლიოთეკა“, № 2.. თბ., 2007
54. შ. შოშიაშვილი. K_2^0 -მეზონის $2f$ მეზონად დაშლის აკრძალვის ხარისხის განსაზღვრა. „თსუ“ 133თბ., 1969
55. შ. შოშიაშვილი. სამყარო მეცნიერება რელიგია. „მერიდიანი“, თბ., 2008
56. რ. შტიანერი, თეოსოფია. „პითაგორა“. თბ., 1996
57. გ. ჭილაშვილი. რელატივიტური მექანიკა. „თსუ“ თბ., 1997
58. ან. ხელაშვილი. ელემენტარულ ნაწილაკთა ფიზიკის განვითარების ძირითადი ეტაპები. „... და იყო დღე ფიზიკისა“; სამეცნიერო კონფერენცია. „უნივერსალი“ ; თბ., 2005
59. ივ. ჯავახიშვილი, ქართველი ერის ისტორია. ტომი 1; „თსუ“-ს გამომცემლობა, თბ. 1979
60. ვ. ჰაიზენბერგი, ნაწილი და მთელი. „განათლება“, თბ., 1983.
61. სტ. ჰოუკინგი. დროის მოკლე ისტორია; დიდი აფეთქებიდან შავ ხვრელამდე. თბ., 2008
62. А. Азимов. Вселенная. „Мир“. Москва. 1969
63. А. Березин, Концепция вакуумного мозга не противоречит научной картине Мира. „Наука и рел.“, N7, 1991.
64. Д. Бом. Причинность и слчайинность в современной физике, „ИИЛ“, М. 1959
65. М. Борн. Физика в жизни моего поколения. Из-во иностранной литературы. Москва 1963

66. В. Г. Буданов. „Синергия гармонии — ключ к эволюции формы и ритма.“ o.narod.ru/bibliotheca/budanov.thm
67. Р. Буссо, Йо. Полчински. Ландшафт теории струн. „В мире науки“, N12, 2004.
68. С. Вайнберг, Первые три минуты. Москва,1988.
69. Г. Вейль, Симметрия. Наука. Москва.1967.
70. Е. Вигнер, Этиуди о симетрии. Мир. Москва 1971.
71. В. Гейзенберг, „Физика и философия“, М. 1962.
72. Голдман, Теория информации. „ИИЛ“, М.,1957.
73. Бр. ГРИН. Элегантная вселенная. Москва. 2004
74. Л. Гримак, Магия биополя. Энергоинформационное лечение. „Республика“. Москва.,1994.
75. П. Девис, Суперсила., „Мир“, Москва., 1989.
76. Г. Державин. ”Стихотворение”. Ид. „Совет. Писат.“ М., 1947
77. Г. Двали, Кто нарушил закон тяготения? „В мире науки“, N 5, 2004
78. М. Дирак. Воспоминания о необычайной эпохе. Наука. М. 1990
79. В. Ефремов. „Здесь и там: исследования и размышления.“ 2000. airclima.ru/research-deycnd.ntm
80. Я.Б. Зельдович, Современная космология. „Пр.-да“, N 9.,1983.
- 81 Г. Р. Иваницкий. XXI век: что такое жизнь с точки зрения физики. Успехи физических наук. Том 180. М. 4 . 2010 г
82. „Истоки“,изд-во „Бхактиведанта“, М., 1994.
83. Краткий философский словарь. „Пол. Лит.“ Москва. 1987.
84. Ф. Капра, Дао физика. Int: <http://www.philosophy.ru/library/Pibrarg/kapra.> „ОРИС“, „ЯНА-ПРИНТ“; 994;<http://bookz.ru>
85. Дж. Карери; Порядок и беспорядок в структуре материи; „Мир“. Москва 1985.
86. Качубеиский, Что вероятное: случайное возникновение жизни на земле или её целонаправленное созидание?. „Наука и религ“, N 8. 1991.
87. Г. Кастлер, Возникновение биологической организации. „Мир“. М. 1967.
88. Краус, Невидимое вещество во Вселенной. „В м. науки“, N 2, 1987
89. В. Крейчи, Мир глазами современной физики. „Мир“ М. 1984.
90. Б. Г. Кузнецов. Развитие физических идей от Галилея до Эйнштейна. Из.-во Ак. Наук СССР. М. 1963
91. Л. Кросс, М. Тэрнер, Космическая загадка. „В м. Науки“, N 12, 2004.

92. Л. Д. Ландау и Е. М. Лифшиц. Теория поля. Наука, М.1984
93. Луи де Бройль, По тропам науки. Из.-во иностранной литературы. М. 1962
94. А.Линде, Физика элементарных чостц и инфлационная космология. „Наука“, Москва, 1984.
95. Дж. Массер, Четыре ключа к Космлогии. „В м. Науки“, N 5, 2004.
96. Д.Я. Мартынов, Курс общей астрофизики. „Наука“, Москва, 1989
97. Г.И. Наан, Проблемы и тенденции релятивической космологии. „Эйнштейновский сборник“, Мос.,1966.
98. Ё. Намбу, Кварки, Москва „МИР" 1984
99. А.И. Наумов, Физика атомного ядра и элеметарных частиц. М., 1984
100. И. Новиков, Как взорвалась Вселенная. М., „Квант“, N 68, 1988.
- 101.И.В. Прангишвили. Системный подходи повышение эффективности управления. М., Наука. 2005
102. И. Пригожин, От существующего к возникающему. „Наука“, 1985
103. В.С. Поликарпов, Феномен жизни после смерти. „Феникс“, Ростов-на-Дону,1995.
104. И. Радунская. Безумные идеи, „Малая гвардия“. Москва, 1967
105. И. Рыбин, Лекции о биофизике. „Ураль, Универ.“, Св.. 1999.
106. Ад. Рисс, М. Тернер, От замедления к ускорению. „В мире науки“, N 5, 2004.
107. Л. Рон Хаббард, Дианетика. Москва. „ВЕЧЕ“, 1995.
108. А.А. Харкевич. О ценности информации. „Проб. кибер.“ 4, 1960.
109. А.А. Сазанов. Зачем вселенной нужен человек?, „Дельфис". 1999
110. А. Силин, Тайна информации. Журнал „Сознание и физическая реальность". 30.06. 1998
111. Б. И. Спасский . История физики. Из-во Маск. Унив.-та 1963
112. О. Старосельская – Никитина. Эрнст Резерфорд „Наука“, М., 1967
113. М. Стенли ЛИВИНГСОН. Ускорители. „Иностран. Лит“. М. 1956
114. М. Стросс, План Вселенной. „В мире науки“, N 5. 2004.
115. С. Суворов. Макс Борн и его философские взгляды. (послесловие). М.Борн. Физика в жизни моего поколения. „Ин. лит.“ М., 1963
116. Г. Тельнов. Ученый раскрыл тайну загробного мира . „Жизнь“.08 Июня 2005
117. Д. З.Фридман, П. В. Ньюенхойзен. Скрытые размерности пространство-времени. В МИРЕ НАУКИ. N5 1985.
118. Г. Хакен, Синергетика. „Мир“. Москва.1980.

119. Б. Хобринк, Эволюция. Яйца без курицы. „Мартис" Москва, 1993.
120. С. Хокинг, Будет ли необходимость в идее создателя, когда нам станет понятен замысел Бога? „Наука и Религия“, N8,1991.
121. С. Хокинг, Есть ли место Богу в беспредельной Вселенной? „Наука и Религия“, N 6. 1900
122. С. Хокинг, От большого взрыва до чёрных дыр. Москва, 1990.
123. Д. Хоффман, „Эрвин Шредингер“. „Мыр“, Москва 1987
124. М. Хлопов. Космомикрофизика. „Знание“, Москва,1989.
125. Хью Росс. Астрономическое доказательство существования библейского бога. 1991.
126. Уэйн Ху, Мартин Уайт, Космическая симфония. „В мире науки“, N5, 2004.
127. Н. Шило, Вихри-колыбель Солнечной системы „Гипотезы прогнозы“, N 21., 1988.
128. Э.В. Шпольский Атомная физика физ-мат. издат. Москва 1963
129. Э. Шредингер, Что такое жизнь с точки зрения физики. „Атомиздат“, Москва,1957.
130. Р. Штейнман, Пространство и время. „Физ. – Мат. Литер“. М, 1962
131. Э.Шюре, Великие посвящённые. Калуга, 1914
132. Д.С.Чернавский, Теоретический подход к проблеме происхождения жизни. Ж. Всесоюзн. хим.о-ва. Д.Менделэва, N 4. 1980.
133. Эрик Дж. Чейсон. Первые результаты с космического телескоп „Хабл“. В Мире Науки, 9, 1991.
134. И. Юзвшин, К обоснованию фундаментальных основ информатиологии. „Проб.-ма информатиологии“. М. 1997.
135. И.Юзвшин, Что такое информатиология и как она влияет на развитие новой информационно-космической цивилизации. „Международ. Акад. Информатизации“, М., 1996.
136. А. Эйнштейн, Собрание научных трудов. т.IV, Москва,1967.
137. А. Эйнштейн, Собрание научных трудов. т.II, Москва,1966.
138. А. Эйнштейн, Л.Инфельд. Эволюция физики. Из.во „Молодая гвардия“. 1968
139. N. S. Amaglobeli, Yu. A. Budagov, V.S. Romyantsev, R.G. Salukvadze, Sh. S. Shoshiashvili, L. SHander, V.B. Vinogradov, A.G. Volodko; Total multiplicity distributions of secondary particles in $f^{-}p$ interactions at 5-40 gv/c JINR Preprint, E1-9820, Dubna, 1976.

140. Z. Koba, H. B. Nielson, P.Oleson. Nuc. Phys., B40, 317 1972
141. Lange Hadron Collider. <http://ru.wikipedia.org/wiki/LHC>; LHC.
142. Nima Arkani-Hamed, Savas Dimopoulos, Gia Dvali, Phenomenology, astrofiziks, and cosmologiy of theories with submillimeter dimensions and Tevscale quantum graviti. PHYSIKAL REVIER D.VOLUM 59,086004, March 1999.

სარჩევი

ნაწილი IV დრო და მარადისობა

შესავალი -----	5
თავი 1 დროის შესახებ	
1. დრო. როგორც რაოდენობრივი სიდიდე-----	9
2. დროის თვისებრიობის შესახებ-----	10
3 დროის შეუქცევადობის შესახებ-----	11
4 შინაგანი დროის შესახებ-----	18
5 ანმყოს შესახებ-----	21
6 ადამიანის ინდივიდუალური დროის შესახებ-----	24
თავი 2. მარადისობის შესახებ -----	26

ნაწილი V სამყაროს თვისობრიობის შესახებ

თავი 1 სამყაროს პარადოქსულობა

1. პარადოქსულობის მაგალითები რელატივისტურ სამყაროში-----	31
2. პარადოქსულობა მიკროსამყაროში-----	36
3. კონფლიქტი კვანტურ მექანიკასა და ზფთ-ას შორის-----	37

თავი 2 სამყაროს უცნაურობა და უნიკალურობა

1. ფიზიკური მუდმივები-----	40
2. სამყაროს უგანზომილებო მუდმივები-----	44
3. სამყაროს სამგანზომილებიანობა – $n = 3$ -----	47
4. ძირითადი ძალების დაბალანსებულობა-----	48
5. „პაულის ძალების“ შესახებ-----	49
6. კოსმოლოგიური დიზაინი-----	53

თავი 2 სამყაროს ჰარმონიულობა

1. სამყაროს ჰარმონიულობა პლატონის მიხედვით-----	56
2. „ოქროს კვეთის“ პრინციპი-----	57
3. „ოქროს რიცხვი“-----	61
4. „ოქროს მიმდევრობის“ შესახებ-----	63
5. ფიბონაჩის მიმდევრობა-----	65
6. „ოქროს რიცხვის“ გეომეტრია-----	71

7. ბუნების ჰარმონიულობა-----

75

თავი 3 ანთროპული პრინციპი

- 1. ანთროპოცენტრიზმი-----84
- 2. ანთროპული პრინციპის შესახებ-----87
- 3. სამყაროს უნიკალურობის ახსნის ახალი მიდგომა-----93

ნაწილი VI. სიცოცხლე

თავი 1. ცოცხალი ორგანიზმის სტრუქტურულობა

- 1. უჯრედის სტრუქტურულობა-----97
- 2. უჯრედის შესახებ-----103

თავი 2 სიცოცხლე ფიზიკოსის თვალსაზრისით

- შესავალი-----106
- 1. სიცოცხლის განმარტება-----107
- 2. სიცოცხლის წარმოშობა-----108
- 3. ორგანიზმში მიმდინარე პროცესების სტატისტიკურობა-110
- 4. უარყოფითი ენტროპია-----112
- 5. სიცოცხლის არსებობის საფუძველი-----114
- 6. მემკვიდროების გადაცემის მექანიზმი-----115
- 7. ცოცხალი მატერიის ასიმეტრიულობა-----117
- 8. სიცოცხლე როგორც ერთიანი სისტემა-----119
- 9. ინფორმაციული წარმოდგენები სიცოცხლეზე-----121

თავი 3 სიცოცხლის თავისთავად წარმოშობის

შეუძლებლობა

- 1. ცილის უმარტვესი მოლეკულის თავისთავად წარმოქმნის შეუძლებლობა-----124
- 2. ცოცხალი ორგანიზმის თავისთავად წარმოქმნის შეუძლებლობა-----126

თავი 4 მატერიალური სამყარო ინფორმაციული თვალსაზრისით

- შესავალი-----128

- 1. მაკროსკოპული სისტემი-ს დახასიათება

ინფორმაციული თვალსაზრისით-----	129
2. ბიოინფორმაცია-----	133
3. გონინფორმაციის შესახებ-----	140
4. ინფორმაციოლოგიის შესახებ-----	145

თავი 5 კოსმოსური სამყაროს ციკლურობა

1. სამყაროს მომავლის შესახებ-----	145
2. ცივილიზაციის ციკლურობის შესახებ-----	147
3. კოსმოსური სამყაროს ციკლურობის შესახებ-----	148

ნაწლი VII ღმერთი და რელიგია

თავი 1 ღმერთისა და მისი შემეცნებადობის შესახებ

1. ღმერთის არსის თვისებები-----	157
2. სიტყვისა და ღმერთის იგივეობა-----	163
3. ღმერთის არსებობის დამადასტურებელი არგუმენტები-----	165
4. ღმერთის შემეცნებადობის შესახებ-----	166

თავი 2 რელიგიის შესახებ

შესავალი -----	170
1. რელიგიის საყოველთაობა-----	172
2. რელიგიის მნიშვნელობა-----	173
3. რელიგიის აუცილებლობა-----	173
4. რელიგიის არსებობის ფორმები-----	174

თავი 3 მსოფლიოს ხალხთა რელიგიები

1. შუმერთა სალოცავები-----	176
2. ძველინდური რელიგიის შესახებ-----	177
3. წინააზიის ქვეყნების რელიგიები-----	180
4. ირანელთა რელიგიები-----	181
5. ისლამის შესახებ-----	183
6. იაპონელთა რელიგიის შესახებ-----	185
7. იუდეიზმის შესახებ-----	186
8. ქრისტიანობის შესახებ-----	189

თავი 4 მართლმადიდებლობის შესახებ

შესავალი-----197

1. დოგმატიკის შესახებ-----198

2. საეკლესიო კრებების შესახებ-----200

3. ღმერთი სამპიროვანია – მამა და ძე და სულიწმიდა-----205

თავი 5 მართლმადიდებლობა სულიერებისა და ადამიანის შესახებ

1. მათლმადიდებლობა ანგელოზების შესახებ-----209

2. მართლმადიდებლობა ადამიანის შესახებ-----211

3. მართლმადიდებლობა ადამიანის შეცოდების შესახებ----212

4. მართლმადიდებლობა ღვთაებრივი მადლის შესახებ-----215

5. მათლმადიდებლობა გარდაცვალების შესახებ-----216

თავი 6 ქართველთა რელიგიების შესახებ

შესავალი-----220

1. „წარმართობის“ შესახებ-----221

2. ქრისტიანობა საქართველოში-----229

3. რელიგიისა და მეცნიერების ურთიერთმიმართების საკითხი ქართულ სინამდვილეში -----234

4. დამატებითობის პრინციპი საქართველოში-----238

5. დ. კურდღელაიძე რელიგიის შესახებ-----297

თავი 7 საუკუნის ექსპერიმენტი

1. საგნის ინფორმაციული ასახვის შესახებ-----243

2. მიღმური სამყაროს არსებობის შესახებ-----248

ნაწილი VIII სამყარო ეზოთერულ-ოკულტისტური თვალსაზრისით

თავი 1 სამების პრინციპი რელიგიასა და სამყაროში

1. სამერთობის პრინციპი „წარმართულ“ აღმსარებლობა---262

2. სამების პრინციპი მართმადიდებლობაში-----266

3. სამების პრინციპი კოსმიურ სამყაროში-----268

4. სამების პრინციპი მიკროსამყაროში-----271

თავი 2 მეცნიერული ცოდნა და ეზოთერული ხედვა

შესავალი-----	273
1. სანყისი პირობების შესახებ-----	274
2. ეზოთერული ხედვა-----	277
3. მეცნიერული ცოდნა და მისტიკური სწავლება-----	278
4. მსგავსება მეცნიერებასა და მისტიციზმს შორის-----	280
5. გამოჩენილი მეცნიერები რელიგიური რწმენის შესახებ-----	285

ნაწილი IX სამყაროს მთელობა და ევოლუციურობა

თავი 1 კოსმიური სამყაროს მთელობის შესახებ

შესავალი-----	290
1. სამყაროს მთელობა მიკროსამყაროს ფიზიკის მიხედვით-----	292
2. დევიდ ბომი სამყაროს მთელობის შესახებ-----	298
3. სამყაროს თვითკმარობის შესახებ-----	300
4. სამყაროს ორგანულობის შესახებ-----	302
5. სამყაროს თვითშემეცნებადობისა და გონიერების შესახებ -----	305
6. სამყაროს სულიერების შესახებ-----	307

თავი 2. სამყაროს ევოლუციურობა

1. ევოლუციურობის შესახებ-----	309
2. ევოლუცია დარვინის თეორიის მიხედვით-----	314
3. სინერგეტიკის შესახებ-----	318
4. ევოლუციის პროცესი ვედების მიხედვით-----	319
5. სიცოცხლის ევოლუცია ბ. ბრეგვაძის მიხედვით-----	320

თავი 3. სამყაროს განვითარების ძირითადი პრინციპები

შესავალი-----	332
1. კოსმოსური სამყაროს პრინციპები	
დიალექტიკურ-მატერიალისტური თვალსაზრისით -----	333
2. სამყაროს განვითარების პრინციპები	
თეოსოფიურ-კრეაციონისტული თვალსაზრისით -----	334
3. სამყაროს პრინციპები ოკულტიზმის თვალსაზრისით--	335
4. კოსმიური სამყაროს პრინციპები ახალი - ჩემი მიდგომით-	337

ნაწილი X ღმერთი და კოსმიური სამყარო	
შესავალი-----	342
თავი 1. ლაო-ძის „დაო დე ძინის“ შესახებ	
1. სამყარო ლაო-ძის მიხედვით-----	344
2. ლაო-ძი და ძველი ბერძენი მოაზროვნენი-----	347
თავი 2. გ. დერჟავინის ლექსის „ღმერთი“-ს კოსმოლოგიური კონცეფცია	
1. კოსმიური სამყარო პოეტური ხედვით-----	353
2. ღმერთი და ადამიანი პოეტური ხედვით-----	355
თავი 3 ღმერთისა და კოსმიური სამყაროს იგივეურობა	
1. „ერთი“-სა და მრავლის იგივეურობა-----	358
2. „ერთი“-სა და ღმერთის იგივეურობა-----	360
3. კოსმიური სამყაროსა და ღმერთის იგივეურობა-----	362

ნაწილი XI კოსმიური სამყარო თეოსოფიური გადმოსახედიდან

თავი 1 თეოლოგია	
1. სუბსტანციური არსებისა და ღმერთის იგივეურობის შესახებ-----	367
2. თეოლოგიის შესახებ-----	368
თავი 2 თეოსოფიის შესახებ.	
შესავალი-----	372
1. ედ. შიურე თეოსოფიის შესახებ-----	373
2. რ. შტაინერი თეოსოფიის შესახებ-----	375
3. სხადასხვა სწავლულები თეოსოფიის შესახებ-----	377
4. თ. ფანჯიკიძე თეოსოფიის შესახებ-----	378
5. ჩემი მოსაზრება თეოსოფიის შესახებ-----	379

თავი 3 ადამიანის დანიშნულება

1. ადამიანის დანიშნულება მეცნიერული თვალსაზრისით---	381
---	-----

- 2. ადამიანის დანიშნულება რელიგიური თვალსაზრისით----382
- 3. ადამიანის დანიშნულება თეოსოფიური თვალსაზრისით--386

თავი 4 კაცობრიობა

- 1 კაცობრიობა და გლობალიზაცია თეოსოფიური
თვალსაზრისით-----388
- 2. საქართველოს მისია თეოსოფიური თვალსაზრისით---391
- ეპილოგი-----397
- ციტირებული ლიტერატურა-----404
- სარჩევი-----411
- ბიოგრაფიული ცნობები-----418

ბიოგრაფიული ცნობები

შოთა შოშიაშვილი დაიბადა 1937 წლის 11 ნოემბერს თბილისში. მამა – შოშიაშვილი სოლომონი (1909-1972) – სპეციალობით ხით-ხურო, დაწყებითი განათლებით. დედა – ქოპილაშვილი თამარი (1915-1996) – დიასახლისი, საშუალო განათლებით.

შ. შოშიაშვილმა 1956 წელს წარჩინებით დაამთავრა თბილისის რკინიგზის №9 საშუალო სკოლა. 1957-დან სწავლობდა თსუ-ის ფიზიკის ფაკულტეტზე, რომელიც წარჩინებით დაამთავრა 1963 წელს და მუშაობა დაიწყო თსუ-ს ფიზიკის ფაკულტეტის ბირთვული ფიზიკის კათედრაზე.

შ. შოშიაშვილი იმყოფებოდა ხანგრძლივ სამეცნიერო მივლინებაში ქალაქ დუბნის ბირთვული გამოკვლევების გაერთიანებულ ინსტიტუტში, სადაც 1977 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია მაღალი ენერგიების ფიზიკაში.

1988 წლის სსრკ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული უმაღლესი საატესტაციო კომისიის გადამწყვეტილებით შ. შოშიაშვილს მიენიჭა უფროსი მეცნიერ თანამშრომლის წოდება.

მას, სხვა მეცნიერთანამშრომლებთან ერთად გამოქვეყნებული აქვს 55 სამეცნიერო შრომა ელემენტალური ნაწილაკების ფიზიკაში.

1993 წლიდან იგი დაინტერესდა რელიგიისა და მეცნიერების ურთიერთმიმართების საკითხებით. ამ მიმართულებით მან დაწერა 11 სტატია; 2008 წელს გამოაქვეყნა წიგნი სახელწოდებით „სამყარო, მეცნიერება, რელიგია“.

იგი, ბოლო 4 წლის განმავლობაში გაცნობილ შესაბამის ახალ მასალას, ახლებური გააზრებით, აქვეყნებს წინამდებარე წიგნის სახით, რომელშიც განხილულია კოსმიური საყაროს სტრუქტურულობისა და ევოლუციურობის საკითხები თეოსოფიური თვალსაზრისით.

(ტელ: 2 23 55 03; მობილ. 551 23 55 05).



შოთა შოშიაშვილი დაიბადა 1937 წლის 11 ნოემბერს თბილისში. მამა – შოშიაშვილი სოლომონი (1909-1972) – სპეციალობით ხით-ხურო, დაწყებითი განათლებით. დედა – ქოპილაშვილი თამარი (1915-1996) – დიასახლისი, საშუალო განათლებით.

შ. შოშიაშვილმა 1956 წელს წარჩინებით დაამთავრა თბილისის რკინიგზის 19 საშუალო სკოლა. 1957-დან სწავლობდა თსუ-ის ფიზიკის ფაკულტეტზე, რომელიც წარჩინებით დაამთავრა 1963 წელს და მუშაობა დაიწყო

თსუ-ს ფიზიკის ფაკულტეტის ბირთვული ფიზიკის კათედრაზე.

შ. შოშიაშვილი იმყოფებოდა ხანგრძლივ სამეცნიერო მივლინებაში ქალაქ დუბნის ბირთვული გამოკვლევების გაერთიანებულ ინსტიტუტში, სადაც 1977 წელს დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია მაღალი ენერგიების ფიზიკაში.

1988 წლის სსრკ მინისტრთა საბჭოსთან არსებული უმაღლესი საატესტაციო კომისიის გადაწყვეტილებით შ. შოშიაშვილს მიენიჭა უფროსი მეცნიერ თანამშრომლის ნოდება. მას, სხვა მეცნიერ თანამშრომლებთან ერთად, გამოქვეყნებული აქვს 55 სამეცნიერო შრომა ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკაში.

1993 წლიდან იგი დაინტერესდა რელიგიისა და მეცნიერების ურთიერთმიმართების საკითხებით. ამ მიმართულებით მან დაწერა 11 სტატია; 2008 წელს გამოაქვეყნა წიგნი სახელწოდებით „სამყარო, მეცნიერება, რელიგია“. იგი, ბოლო 4 წლის განმავლობაში გაცნობილ შესაბამის ახალ მეცნიერულ მასალას, ახლებური გააზრებით, აქვეყნებს წინამდებარე წიგნის სახით, რომელშიც განხილულია კოსმიური სამყაროს სტრუქტურულობისა და ევოლუციურობის საკითხები თეოსოფიური თვალსაზრისით. (ტელ: 2 23 55 03; მობილ. 551 23 55 05).

