

ზოგიერთი ახალი შეხედულება სამყაროს წარმოშობის შესახებ. ანთროპული პრინციპი და მისი წარმოშობა

ადეიშვილი თ., ბერძენიშვილი ნ., ჯიქია მ., ჯულაყიძე ნ.

*აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ი.გოგებაშვილის სახ. თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
საქართველოს ეკოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემია*

ანოტაცია: მეცნიერებაში პრობლემის ზუსტად ფორმულირება ნიშნავს მისი გადაჭრის გზის ნახვერის გავლას. ანთროპული პრინციპის განვითარების ისტორია თვალნათლივ წარმოადგენს ამ მტკიცებულების სიმართლეს. ამ პრინციპმა განაპირობა კვლევის ახალი მიმართულების შექმნა, რომლის შედეგადაც ჩვენი სამყაროს აგებულების თავისებურებებში მრავალი ბურუსით მოცული საკითხი გაირკვა.

საკვანძო სიტყვები: ანთროპული პრინციპი, სამყაროს აგებულება.

1. ახალი წარმოდგენები სამყაროზე

ჩვენი სამყარო რომ ერთადერთი იყოს, ე.ი. ამოწურავდეს მთელ მატერიალურ სამყაროს, მაშინ ფუნდამენტურ თვისებათა სწორედ იმ კომპლექსის რეალიზაციას, რომელიც უშვებს სიცოცხლის არსებობას, ხდომილების მცირე ალბათობა ექნებოდა. ამიტომ ლოგიკურია დავუშვათ, რომ მატერიალურ სამყაროში არსებობს სხვადასხვა სამყაროთა მთელი სიმრავლე და ჩვენ ვარსებობთ მათგან მხოლოდ მასში, რომლის თვისებები უშვებენ ცოცხალი ორგანიზმების არსებობას.

როგორც პროფესორი **ი. როზენტალი** ამბობს თავის მონოგრაფიაში „ელემენტარული ნაწილაკები და სამყაროს სტრუქტურა“ [1], ანთროპული პრინციპის ფიზიკური მნიშვნელობის შეფასება შეიძლება სხვადასხვანაირად. მაგრამ ერთი მხრივ მას უდავოდ გააჩნია დიდი პრიორიტეტი. მისმა განვითარებამ ხელი შეუწყო მას, რომ კითხვის - „როგორაა მოწყობილი ჩვენი სამყარო?“ ნაცვლად დაისვა უსიტყვოდ უფრო ღრმა შინაარსის კითხვა: „რატომაა ჩვენი სამყარო აგებული სწორედ ასეთნაირად და არა სხვანაირად?“

ამ დროს ლაპარაკია არა მარტო მთლიან სამყაროზე, არამედ, კერძოდ, ჩვენი დედამიწის შესახებაც. ადამიანის თვასაზრისით დედამიწა - უნიკალური ციური სხეულია. მის ზედაპირზე არსებული ფიზიკური და სხვა პირობები თითქოს სპეციალურადაა შექმნილი და შეთანადებული ცოცხალი არსებობის საჭიროებისათვის. ჩვენი პლანეტა მზიდან დაშორებულია ისეთ მანძილზე, რომლის დროსაც იღებს სიცოცხლისათვის აუცილებელ ოპტიმალურ ენერგიას. ყველა ცნობილ კოსმოსურ ობიექტებს შორის დედამიწა ერთადერთია (ყოველ შემთხვევაშია ჯერჯერობით), რომელსაც გააჩნია თხევადი წყლოვანი გარსი. თხევადი წყალი ხომ ცოცხალი უჯრედების შემადგენლობაში შედის. უმნიშვნელოვანეს როლს, ბიოლოგიური სიცოცხლის უზრუნველსაყოფად, თამაშობს ჩვენი ატმოსფერო, რომელიც აუცილებელია გარემოსთან

ბიოორგანიზმების აიროვანი მიმოცვლისათვის. ამ დროს დედამიწის ზედაპირზე არსებული ატმოსფერული წნევა ასევე ოპტიმალურია ცოცხალი ორგანიზმებისათვის. შედარებისათვის გავიხსენოთ, რომ ის ვენერას ზედაპირზე 100-ჯერ მაღალია, ხოლო მარსზე 100-ჯერ დაბალი. გარდა ამისა, დედამიწის ატმოსფერო წარმოადგენს თავისებურ ფარს, რომელიც იცავს ბიოსფეროს მზის დამასნებოვნებელი მოკლეტალღოვანი გამოსხივებისაგან. დედამიწას გააჩნია კიდევ ერთი დამცავი ეკრანი-მაგნიტური ველი, რომელიც იჭერს კოსმოსური სივრცის გამჭოლავი მაღალი ენერგიის დამუხტული ნაწილაკების ნაკადებს. ასეთი ეკრანი რომ არ არსებულყო დედამიწაზე სიცოცხლე შეუძლებელი იქნებოდა. ადამიანისა და სიცოცხლისათვის ხელშემწყობი პირობებისა და გარემოებების მთელი კომპლექსია, რომლის მსგავსი არ არსებობს მზის სისტემის არცერთ სხვა პლანეტაზე. უკვე მარტო ეს ერთი გარემოება ლაპარაკობს მასზე, რომ სამყაროში მატერიის ევოლუციის პროცესში მსგავსი კომპლექსის რეალიზაცია - ალბათ ნაკლებად ალბათური მოვლენაა.

ანთროპული პრინციპი - ეს ზოგადმეცნიერული, ფილოსოფიური მტკიცებულებაა. მეცნიერებმა მას ახალი ფილოსოფიის ცამრგვალზე ამომავალი თანამედროვე კამკაშა ვარსკვლავი უწოდეს. თუმცა ეს პრინციპი თავისთავად ჯერჯერობით ვერაფერს ხსნის, ის იძლევა კვლევითი აზროვნების ახალ მიმართულებას, ხელს უწყობს მთელი რიგი საკითხების დასმასა და შესწავლას, რომლებსაც ადრე განსაკუთრებულ ყურადღებას არავინ აქცევდა.

კერძოდ ისმება ასეთი საკითხი: როგორ აღმოჩნდა სამყაროში ფუნდამენტურ თვისებათა სახელდობრ ისეთი „კომპლექსი“, რომელმაც შესაძლებელი გახადა ჩვენი არსებობა? შესაძლოა, ჩვენ უბრალოდ გაგვიმართლა და ჩვენს წილად მოვიდა ერთადერთი მოგება უსასრულოდ მრავალფეროვან ლატარიაში?

მაგრამ ანალოგიური რაიმეს მტკიცება ნიშნავს საკითხისადმი არასერიოზულ მიდგომას. რაიმე სპეციალური გამოთვლების გარეშეც სრულიად ცალსახაა, რომ მსგავსი „ბედნიერი შემთხვევის“ ალბათობა პრაქტიკულად ნულის ტოლია. მართალია, ორი სიმართლის მსგავსი ვარიანტი თანამედროვე ასტროფიზიკური წარმოდგენების ჩარჩოებში მაინც არსებობს. მაგალითად, არაა გამორიცხული, რომ ჩვენი სამყაროს გაფართოება პერიოდულად შეიცვალოს შეკუმშვით. და ყოველთვის, ზემკვირივი სტადიის გავლისას, ის აღორძინდება სხვა პარამეტრებით. ზუსტად იმ ციკლს, რომელიც ხორციელდება დღეს, შეესაბამებოდა რთული სტრუქტურებისა და სიცოცხლისათვის ხელშემწყობი პირობები [2].

მეორე ვარიანტი დაკავშირებულია ბუნებაში არსებული სხვადასხვა თვისებების მქონე უამრავი სამყაროს არსებობასთან და სიცოცხლე გაჩნდა მათში, სადაც ამ თვისებათა „ასხმა“ უზრუნველყოფდა მისი წარმოშობისათვის აუცილებელ პირობებს.

როგორც ერთ, ისე მეორე შემთხვევაში უსასრულოდ დიდი რაოდენობის სამყაროთა არსებობისას თავისთავად იხსნება საკითხი ჩვენთვის აუცილებელი ფიზიკური პირობების მქონე სამყაროების არსებობის შესახებ. მაგრამ ორივე ეს ვარიანტი არ გამოდგება სუფთა ასტროფიზიკური მოსაზრებებიდან გამომდინარე.

ასევე ნაკლებალბათურია შემთხვევითი წარმოშობაც სამყაროსა და ცოცხალი ორგანიზმების ბუნებრივი განვითარების პროცესში. ძალზე მახტვრულად გამოხატა ეს გარემოება ინდოელმა ფიზიკოსმა ჩანდრა ვიკრამასინგხამ [3]: „უფრო სწრაფად ძველი თვითმფრინავების სასაფლაოზე მქროლავი ქარიშხალი შეკრებს ნამსხვრევებიდან სუპერლაინერებს, ვიდრე თავისი კომპონენტებიდან მოხდება სიცოცხლის სინთეზი“.

თუმცა ასეთი ვარიანტის გამორიცხვაც მთლიანად არ შეიძლება თანამედროვე ეტაპზე არსებული თეორიების მიხედვით [3,4,5]. ორგანიზმში მიმდინარე ბიოქიმიური რეაქციები და მოვლენები ელექტრომაგნიტური ურთიერთქმედების გამოვლინებაა ატომური და ელემენტარული აქტების დონეზე. ეს ურთიერთქმედება არეგულირებს მაკრომოლეკულებისა და საერთოდ მიკროსკოპული ბიოლოგიური სისტემების ურთიერთქმედებას. ასევე ელექტრომაგნიტური ძალების წყალობით უნდა მოხდეს სიცოცხლის განმაპირობებელი მაკრომოლეკულების აწყობაც (თანმიმდევრული განლაგება). ე.ი. სწორედ ელექტრომაგნიტური

ურთიერთქმედებაა პასუხისმგებელი არაცოცხალი მატერიიდან ცოცხალ მატერიაში გადასვლაზე. აქედან გამომდინარეობს, რომ ცოცხალი მატერიის წარმოქმნის საწყისები, პირველი ნაბიჯები, პირველი აქტები ასევე უნდა ვეძებოთ დამუხტული ნაწილაკების სისტემაში, როგორც ელექტრომაგნიტური ურთიერთქმედების ძალიან სპეციფიკური გამოვლინება. მაგრამ, როგორც აღინიშნა, ეს მოსაზრება სიცოცხლის წარმოშობის ერთ-ერთ შესაძლო ვარიანტად (თუნდაც ნაკლებალბათურად) შეიძლება ჩაითვალოს.

ასევე არსებობს არა ნაკლებად გავრცელებული მოსაზრებაც, რომ სამყაროს ფორმირების პროცესში და სიცოცხლისა და ადამიანის წარმოშობაში უშუალო მონაწილეობას ღებულობდა რაღაც „ცნობიერი საწყისი“. ე.ი. ჩვენი სამყარო „კონსტრუირებული“ და „აგებული“ იყო გონიერი გეგმის შესაბამისად, რომელიც ითვალისწინებდა ყველა აუცილებელ პირობასა და გარემოებას სიცოცხლის წარმოშობისა და განვითარების დროს.

ანალოგიურ დასკვნამდე მივიდა სამყაროს უდიდესი მკვლევარი, გამოჩენილი ინგლისელი ასტროფიზიკოსი **ფრედ ჰოილი** [6], რომლის მიხედვით - „ფაქტების სწორი ინტერპრეტაცია გვაძლევს იმის ვარაუდის საშუალებას, რომ ფიზიკაში, და ასევე ქიმიკაში და ბიოლოგიაში ექსპერიმენტირდება „ზეინტელექტი... სამყარო - ეს ყველასათვის გამოაჩილია“.

მოსალოდნელია, დროთა განმავლობაში ფიზიკოსები და ასტრონომები შეძლებენ ჩვენი სამყაროს წარმოშობის სრული სურათის აგებასა და ამ პროცესის შესაბამისი განტოლებებით აღწერას. მაგრამ რჩება ასეთი რელიგიურ-საკულტო ხასიათის კითხვა, რომელიც ჩამოაყალიბა თანამედროვეობის ერთ-ერთმა უდიდესმა ასტროფიზიკოსმა **სტივენ ჰოუკინგმა**: „მაგრამ რა ასულიერებს ამ განტოლებებს და ქმნის სამყაროს, რომლის აღწერაც მათ შეუძლიათ? მეცნიერების ჩვეულებრივ გზას - მათემატიკური და ფიზიკური მოდელების აგებას - არ შეუძლია ისეთ კითხვაზე პასუხის გაცემა, როგორცაა: რატომ უნდა არსებობდეს სამყარო, რომელსაც აღწერს აგებული მოდელი. მეცნიერული თეორია ისე ყოვლისშემძლეა, რომ თვითონ არის თავისი რეალიზაციის მიზეზი? თუ მას ჭირდება შემქნელი, და თუ ჭირდება, მაშინ ახდენს თუ არა ის სამყაროზე რაიმე ზემოქმედებას?“

2. გენეტიკური მოსაზრებები უმაღლესი გონის არსებობის შესახებ

სამყაროში უმაღლესი გონის არსებობის შესახებ მიგყავართ არა მარტო ფიზიკისა და ასტროფიზიკის მიღწევებს, არამედ გენეტიკის სფეროში განხორციელებულ უახლეს გამოკვლევებსაც. უკვე, შედარებით დიდი ხანია, რაც დადგინდა რომ დედამიწაზე არსებულ ყველა ცოცხალ ორგანიზმის დიოქსირიბონუკლეინის მჟავის (დნმ) მოლეკულებში კოდირებულია ინფორმაცია ცილოვანი მოლეკულების აგებულებისა და მათი შემადგენელი ამინომჟავების განლაგების თანმიმდევრობის შესახებ. ყოველი ამინომჟავა (ცოცხალი ცილების აგებაში 20 სხვადასხვა სახეობა მონაწილეობს) კოდირდება დნმ-ში ნუკლეოტიდთა სრულიად განსაზღვრული სამეულით. თუ მათემატიკური ენით ვიტყვით დნმ-ში არსებული ნუკლეოტიდების სამეულსა და უჯრედული ცილების შემქმნელ ამინომჟავებს შორის, არსებობს ურთიერთ-ცალსახა შესატყვისობა. ესაა „გენეტიკური კოდი“. თანაც ის, იშვიათი გამონაკლისის გარდა, რატომღაც სრულიად ერთნაირია დედამიწის ყველა ცოცხალი ორგანიზმისათვის - ის იქნება მცენარე, ცხოველი, ბაქტერია თუ ადამიანი. გარდა ამისა, პალეონტოლოგიური მონაცემების საფუძველზე შეიძლება ვამტკიცოთ, რომ ყოველ შემთხვევაში უკანასკნელი სამი-ოთხი მილიარდი წლის განმავლობაში გენეტიკური კოდი არ შეცვლილა.

ხომ არ ნიშნავს ეს, რომ თანამედროვე გენეტიკური კოდი წარმოიშვა არა თანდათანობით ევოლუციის შედეგად, არამედ იყო ასეთი „თვით პირველსაწყისიდანვე“? აქედან გამომდინარე, ინგლისელმა მეცნიერმა, ნობელის პრემიის ლაურეატმა **ფ. კრიკმა** და ამერიკელმა მკვლევარმა **ლ. ორგელმა** წამოაყენეს ჰიპოთეზა ე.წ. მიმართული პანსპერმიის შესახებ. მათი ვარაუდით „სიცოცხლის ჩანასახები“ დედამიწაზე „ვილაცის“ მიერ იყო გამოგზავნილი კოსმოსიდან. მაგრამ როგორც გაჩნდა სამყაროში „საწყისი მიკროორგანიზმი“ ცოცხალი უჯრედების ასაგებად? შემთხვევით მაგრამ ისე, როგორც სამყაროს თვისებების შემთხვევაში, ცოცხალი სტრუქტურების არაცოცხალისაგან შემთხვევით წარმოშობა ნაკლებად ალბათურია, თუმცა ნულის ტოლი არაა.

ამრიგად, ჩვენ მართლაც ვაწყდებით სიტუაციას, რომელიც ძალზე ჰგავს ანთროპულ პრინციპსა და სამყაროს თვისებების ადამიანის მოთხოვნებთან შეთანადების სიტუაციას. ესეც თითქოს ლაპარაკობს უმაღლესი კოსმოსური გონის არსებობის სასარგებლოდ, რომელმაც შეგნებულად დაგვემა ცოცხალი ორგანიზმების აგებულება, უზრუნველყო მათი აღწარმოების შესაძლებლობა და მემკვიდრეობით შესაბამისი ინფორმაციის გადაცემა.

მსგავსი დასკვნის სასარგებლოდ მეტყველებენ ბოლო ხანებში მიღებული გამოკვლევები. ადრევე იყო ცნობილი, რომ უჯრედებში ცილების აგებულების შესახებ არსებული ინფორმაციის შემცველი გენები იკავებენ დნმ-ის მთელი სიგრძის მხოლოდ 1%-ს. მაგრამ ცილები - ეს მხოლოდ „აგურებია“, „სამშენებლო ბლოკებია“, რომლებიც შემდეგ უნდა გაერთიანდნენ ერთ მთლიან ორგანიზმად. სადაა ასეთი გაერთიანების გეგმა? ყოველ შემთხვევაში ითვლებოდა, რომ დნმ-ის სიგრძის დანარჩენი 99% ორგანიზმის ჩამოყალიბებაში არსებით როლს არ თამაშობს. მათ დნმ-ის „ნაგავი“ ანუ „ეგოისტური“ ნაწილიც კი უწოდეს. მაგრამ ბოლოს გაირკვა, რომ ცოცხალი ორგანიზმის ფორმირების „სივრცულ-დროითი“ პროგრამა მოთავსებულია სწორედ დნმ-ის ამ „ეგოისტური“ თუ „სანაგვე“ ნაწილის თხევად კრისტალურ სტრუქტურებში. ითვლება, რომ დნმ-ში ჩასახული სპეციფიკური ტალღებით, ეს პროგრამა გადაიტანება სხვა უჯრედებში. ამის შემდეგ იქმნება მომავალი ბიოსისტემის თავისებური ჰოლოგრაფიული სახე, რომლის მიხედვითაც მიმდინარეობს მთლიანი ორგანიზმის შემდგომი ფორმირება. მაგრამ როგორ განხორციელდა პირველი ცოცხალი ორგანიზმის ფორმირება? როგორ მოხდა სხვადასხვა ცილებისაგან ერთიან ცოცხალ მთელად შეკრება? ვინ „შექმნა“ დნმ-ის პირველი ჯაჭვი, რომელიც შეიცავდა ამისათვის აუცილებელ ინფორმაციას?

ასტროფიზიკოსების მსგავსად, ბიოლოგები (გენეტიკოსები) მივიდნენ სენსაციურ დასკვნამდე: ასეთი სამუშაოს შესრულება შეეძლო მხოლოდ ვინმე „სუპერტინს“ - კოლოსალური სიმძლავრის მქონე სავსე (გარეგანი) ფორმის საყოველთაო გონს.

რაც შეეხება ამ „სუპერტინის“ ბუნებას, თანამედროვე მეცნიერების თვალთახედვით ის განთავსებულია „ფიზიკურ ვაკუუმში“, რომელიც ავსებულია განსაკუთრებული ნაწილაკებით, რომელთაც მიკროლექტონებს უწოდებენ და ასევე ამ ნაწილაკების ერთობლიობით წარმოქმნილი სპეციფიკური ტალღებით [7]. ამ ტალღების გარკვეულ ნაწილს გადააქვთ გენეტიკური ინფორმაცია, ხოლო დანარჩენი შეიცავს სხვადასხვა იდეებს, რომელთა შორის უნდა იყოს პრინციპულად ახლებიც, რომლებიც ჯერ არავის მოსვლია თავში. რასაკვირველია, მსგავსი წარმოდგენები ფიზიკური ვაკუუმის თვისებებისა და მასში მიმდინარე მოვლენების ხასიათის შესახებ შეიძლება ეჭვქვეშ დავაყენოთ, რამდენადაც მთლად ზუსტად არ შეესაბამებიან თანამედროვე თეორიული და ექსპერიმენტული ფიზიკის მონაცემებს. მაგრამ უნდა გავითვალისწინოთ ის ფაქტი, რომ წარმოდგენილი მოსაზრებები გამოთქმულია გენეტიკოსების მიხედვით და თვით ფიზიკური ვაკუუმის ბუნებაც ჯერჯერობით ბოლომდე გაურკვეველია. ამ მიმართულებით განხორციელებული შემდგომი კვლევები ნათელს მოჰფენს არსებულ წარმოდგენებს.

3. თვითორგანიზაციის ფენომენი და მსოფლიო გონი

ახლა შევხვით ერთ საოცარ და საინტერესო მოვლენას, ე.წ. თვითორგანიზაციის პროცესებს.

საქმე ისაა, რომ მატერიალურ სამყაროში მოქმედებს თერმოდინამიკის მეორე საწყისი - ფუნდამენტური კანონი, რომლის მიხედვით თბური ენერჯია ყოველთვის გადადის უფრო მაღალი ტემპერატურის მქონე სხეულიდან ნაკლები ტემპერატურის მქონეზე და ამგვარად თანდათან განიზნევა და უფასურდება. ამ შემთხვევაში ჩაკეტილ ფიზიკურ სისტემებში ხდება ენტროპიის დაგროვება, რომელიც წარმოადგენს ენერჯიის გაბნევის ზომას. სხვა სიტყვებით, ბუნებაში მიმდინარეობს „წესრიგიდან“ „ქაოსზე“ გადასვლის პროცესი, ე.ი. ხდება უფრო ნაკლებალბათურიდან მეტადალბათურ მდგომარეობაზე გადასვლა. განსაზღვრული პირობების დროს მიმდინარეობს უკუპროცესებიც (უკუგადასვლები) – „ქაოსის“ „წესრიგში“ გარდაქმნა,

ისეთი პროცესები რომლებიც დაკავშირებულია ენტროპიის შემცირებასთან. მათ **თვითორგანიზაციის** პროცესებს უწოდებენ.

საერთოდ, ნაკლებალბათური მდგომარეობის შექმნის უნარი - ეს ადამიანის როგორც გონიერი არსების დამახასიათებელი თავისებურებაა. მაგრამ თვითორგანიზაციის პროცესები, ზოგჯერ ბუნებაში ადამიანის მონაწილეობის გარეშეც მიმდინარეობენ. ამიტომ საკვებით კანონზომიერად დაისმის კითხვა: „ვინ“ ან „რა“ მართავს ამ პროცესებს?

რამდენადაც თვითორგანიზაციის პროცესები მოითხოვენ მიზანმიმართულ ენერგეტიკულ დანახარჯებსა და რაღაც მმართველ სისტემასთან შესაბამისი უკუკავშირების დამყარებას, ამიტომ წარმოიშობა პრობლემა - მსგავსი პროცესების შემთხვევითობით ახსნის შეუძლებლობა. და იგივე დასკვნა - ბუნებაში აუცილებელია რაღაც გონიერი საწყისი მმართველის ანუ **მსოფლიო გონის** არსებობა. უკანასკნელ ხანებში სამეცნიერო წრეებში განიხილება რაღაც საინფორმაციო კონტინუუმის, საინფორმაციო ველის არსებობის იდეა. გამორიცხული არაა, რომ ერთობ ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, რომელიც გაცილებით აღემატებოდა ჩვენი სამყაროს ასაკს, ამ ველში დაგროვდა კოლოსალური მოცულობის ინფორმაცია წარსულის, ახლანდელისა და რაღაც რიგით მომავლის შესახებ, მოვლენებს შორის სხვადასხვანაირი კავშირების თაობაზე. ესაა თავისებური მსოფლიო გონი, რომელიც მუშაობს როგორც უნივერსალური „ზეკომპიუტერი“, შეუძლია კოსმოსური პროცესების განვითარებასთან დაკავშირებული ურთულესი ამოცანების ფორმირება.

არც ისაა გამორიცხული, რომ ეს **მსოფლიო გონი** ჩვენს სამყაროში არსებობდა მატერიის გაჩენამდე და სწორედ მან დააპროექტა და „წარმოშვა“ ჩვენი სამყარო, გაითვალისწინა მასში გარკვეულ ეტაპზე ადამიანის და შესაძლოა სხვა გონიერი არსებების გაჩენა. შეიძლება ეს მსოფლიო გონი განსაზღვრავს ადამიანთა ბედს და უხილავად მართავს დედამიწაზე მიმდინარე ყველა პროცესს, თუმცა ამ დროს ადამიანს უტოვებს გარკვეულ „თავისუფალ არჩევანს“.

ასევე დასაშვებია, რომ მსოფლიო გონი ივსება სხვადასხვა ცნობიერებით არა მარტო ბუნებრივი პროცესების მიმდინარეობისა და ურთიერთქმედების შესახებ, არამედ სამყაროს გონიერი მკვიდრების და მათ შორის ადამიანის მოღვაწეობის ხარჯზე. სრულიად შესაძლებელია, რომ მთელი ახალი ინფორმაცია, რომელიც გამომუშავდება ადამიანების მიერ, გადაეცემა საინფორმაციო კონტინუუმს და ალბათ მიიღება მისგანვე. სრულიადაც არაა გამორიცხული, რომ მსოფლიო გონში ინდივიდუალური ცნობიერების „გარღვევების“ მეშვეობით აიხსნება ისეთი გამოუცნობი მოვლენები, როგორცაა ინტუიციური მიხვედრები (გასხივოსნებები), „მიხვედრები ზემოდან“, დანახვა „შინაგანი ხედვით“ იმ მოვლენებისა, რომლებიც, მიმდინარეობენ მნიშვნელოვან მანძილებზე, ცალკეული ადამიანების უნარი ფენომენალური სიჩქარით განახორციელოს გონებაში ურთულესი მათემატიკური გამოთვლები და ასევე ძილში შესრულებული მხატვრული და სამეცნიერო აღმოჩენები.

მაგალითად, ამერიკელმა **დ. კლეინმა** თითქმის სამ წუთში მეცნიერთა თანდასწრებით ამოიღო 73-ე რიგის ფესვი 500 ციფრისაგან შედგენილი რიცხვიდან. ვანელი **ა. ჩიკვაშვილი** წამებში ამრავლებდა ერთმანეთზე რამდენიმე რიგის მქონე რიცხვებს და ზეპირად ასრულებდა ურთულეს მათემატიკურ ოპერაციებს. ცნობილი ავიაკონსტრუქტორი **ა. ტუპოლევი** მყისიერად პოულობდა შეცდომებს თავისი თანამშრომლების ნახაზებში და ასევე მყისიერად ასწორებდა მათ. ასეთი მაგალითები უამრავია.

პროფესორ **ა. ოხატრინის** აზრით [7], ადამიანის ტვინი ეს აზრების თავისებური მიმღებია. ვიღაც მათ იჭერს, შიფრავს და ახდენს მეცნიერულ აღმოჩენებს. ტყვილა ხომ ამბობენ „გონება გამინათდა“, აზრზე დამაყენა, „უცებ თავში მომივიდა მელოდია“. ცნობილი მათემატიკოსი **ვ. ნალიმოვი** ასახელებდა სუბსტანციას, რომელიც თავისი ბუნებით ჰკავდა საინფორმაციო კონტინუუმს, „სემანტიკურ ველს“ ანუ „აზრობრივ ველს“. სერიოზულად იხილებოდა ჰიპოთეზა, რომლის მიხედვითაც ადამიანის ცნობიერება და მასთან დაკავშირებული ფსიქიური ენერგია, რომლის არსებობაში დღეს არავის შეაქვს ეჭვი, წარმოადგენს სემანტიკური ველის ე.წ.

„ოპერატორს“ და მისი საშუალებით ფიზიკურ ვაკუუმში ხდება მატერიალურ ობიექტებზე ზემოქმედება.

მაგრამ, შეიძლება, ყველაზე გასაოცარი და შთამბეჭდავი მასში მდგომარეობს, რომ სამყაროში რაღაც უმაღლესი გონის არსებობის შესახებ დასკვნამდე მივყავართ თანამედროვე ბუნებათმცოდნეობის მონაცემებს. უპირველეს ყოვლისა ჩვენი ყურადღება მივაპყროთ ჩვენი საკუთარი არსებობის ფაქტს. ერთი მხრივ, ის იმდენად ცხადია, რომ შეიძლება უბრალოდ მივიღოთ და ამაზე შევეჩერდეთ. მაგრამ მეორე მხრივ, სინამდვილეში, ყველაფერი არც თუ ისე მარტივადაა. თუ ჩავფიქრდებით, მაშინ ეს ფაქტი მასზე მეტყველებს, რომ სიცოცხლისა და გონის წარმოშობა და განვითარება არ ეწინააღმდეგება არც ჩვენი სამყაროს ფუნდამენტურ თვისებებს, არც მის ფარგლებში მოქმედ ფიზიკურ და ბუნების სხვა კანონებს. სხვათა შორის, შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ ეს დასკვნა თავისთავად იგულისხმება და არაფერს შეიცავს ისეთს, რომელიც ახალი კვლევებისა და მოსაზრებისაკენ გვიბიძგებდა. მაგრამ ეს, როგორც იტყვიან, მხოლოდ „აისბერგის ზედა მხარეა, წვეროა“. ყოველმხრივმა თეორიულმა და ექსპერიმენტულმა დაკვირვებამ დაადასტურეს ერთი სრულიად გასაოცარი გარემოება. ჩვენ, ე.ი. მიწიერი ბიოლოგიური სიცოცხლე, შეიძლება შეიქმნას მხოლოდ ისეთ სამყაროში, როგორც ჩვენია - სამყაროში, რომელსაც გააჩნია სახელდობრ ასეთი და არა რომელიმე სხვა თვისებები.

მაინც რა არის, ან ვინ არის მსოფლიო გონი? თუ ის - **ღმერთია**, მაშინ ყველაფერი, ასე რომ ვთქვათ, „თავის ადგილზე“ დგება. მაგრამ თუ არაა ღმერთი, მაშინ წარმოიშობა სრულიად კანონზომიერი კითხვა - რა არის ის „ფიზიკური აზრით“? შედარებით ახლო წარსულში ანალოგიურ კითხვებზე ჩვენ პასუხს ვეძებდით მსოფლგაგების სრულიად ორთოდოქსულ მატერიალისტურ მოძღვრებაზე დაყრდნობით. ჩვენ მტკიცედ ვიყავით დარწმუნებული მასში, რომ მატერიალიზმი - ერთადერთი სწორი და ყოვლისშემძლე ფილოსოფიური მოძღვრება (ყოველ შემთხვევაში ასე გვასწავლიდნენ მარქსისტულ - ლენინური ფილოსოფიის ბატონობის ხანაში), კოლოსალური ძალისა და სიმძლავრის იარაღია, შეუძლია ყველაზე რთული და ძნელი სამეცნიერო პრობლემების გადაჭრა. მხოლოდ უკანასკნელ ხანებში დავიწყეთ იმის აღიარება, რომ ჩვენი ცოდნის ფორმირებაში მნიშვნელოვანი ევრისტიკული როლის თამაში შეუძლია სხვა ფილოსოფიურ - მსოფლმხედველობრივ მიდგომებსა და კონცეპციებსაც.

თვით უახლოეს წარსულშიც მრავალსაუკუნოვანი დავა მატერიისა და ცნობიერების, „სულის“ ურთიერთანაფარდობისა და პირველადობის შესახებ უსიტყვოდ მატერიის სასარგებლოდ იყო გადაწყვეტილი. მაგრამ ასე უდავოა სინამდვილეში მსგავსი მტკიცებულება? ემყარება კი ის საკმარისად დასაბუთებულ ბუნებრივ-მეცნიერულ საფუძველს? [8].

რა არის მატერია და სული თანამედროვე ბუნებათმცოდნეობის პოზიციიდან? კლასიკური ფიზიკის საუკუნეში მატერიას და ნივთიერებას ექვივალენტურად მიიჩნევდნენ. შემდეგ გაირკვა, რომ გამოსხივება - ასევე მატერია. მატერიალური აღმოჩნდა იგივე სხვადასხვა ფიზიკური ველები - ელექტრომაგნიტური, გრავიტაციული და სხვ. ამის შემდეგ გაირკვა, რომ „სიცარიელე“ - „ფიზიკური ვაკუუმი“ იგივე მატერია და არსებობს „ფარული“ „პოტენციალური“ ფორმით. მას შეუძლია განსაზღვრული პირობების დროს გარდაიქმნას სავსებით რეალურ ნაწილაკებად.

„სული“? რა არის ის - ცნობიერება, აზრი? და აქ ჩვენ მჭიდროდ ვუახლოვდებით მოულოდნელ იდეას. თუმცა, არც ისე მოულოდნელს. ყოველ შემთხვევაში ზოგიერთი მკვლევარი მას სერიოზულად უჭერს მხარს. როგორც ამბობენ ეს იდეა „ჰაერშია გამოკიდული“. რა იქნება, თუ „სული“ - ეს „ინფორმაციაა? იდეა ყოველმხრივ მაცდუნებელია.

შეიძლება დავუშვათ, რომ მატერიალური მოძღვრების საწინააღმდეგოდ, არა „მატერიამ“ წარმოშვა „სული“, არამედ ყველაფერი წარმოიქმნა შებრუნებული რიგით: „სულმა“, „ინფორმაციამ“ წარმოშვა მატერია - ჩვენი მატერიალური სამყარო. და ამ მოსაზრებაში არაფერია მისტიკური, რამდენადაც ინფორმაცია იმდენადვე რეალურია და ბუნებრივი, როგორც მატერია.

ასევე გამორიცხული არაა, რომ საინფორმაციო კონტინუუმი განაგრძობს არსებობას თანამედროვე სამყაროშიც და მუდმივად ივსება როგორც ბუნებრივი პროცესების მიმდინარეობისა და ურთიერთქმედების შედეგად, ისე მისი გონიერი არსებობის მოღვაწეობის გამო.

საინტერესო ჰიპოთეზა გამოთქვა ამერიკელმა მეცნიერმა **მაუნტკასლმა** მასაჩუსეტის უნივერსიტეტიდან [9]. ის თვლის, რომ ადამიანის ქვეცნობიერი ეფექტურად „ისრუტავს“ კოლოსალური მოცულობის ინფორმაციას გარსმომცველი ბუნების შესახებ, მათ შორის მსოფლიო საინფორმაციო ველში არსებულ ინფორმაციის მასივს. ქვეცნობიერში მოხვედრილი ეს ინფორმაცია ავტომატურად მუშავდება და იქვე რჩება. ადამიანის ცნობიერებაში კი „გასაგები“ გამოიფრული სახით ის, როგორც წესი, არ ხვდება, ე.ი. არ ცნობიერდება.

მაგრამ, ალბათ, ამ წესს გააჩნია გამონაკლისი. არსებობს ადამიანები, რომლებსაც ჯერ-ჯერობით უცნობი მიზეზებით, შეუძლიათ არა მარტო ქვეცნობიერში შენახული ინფორმაციის აღქმა, არამედ მსოფლიო გონზე სხვადასხვა სახის კითხვების დასმა და მათზე სრულიად განსაზღვრული პასუხების მიღება. ასეთ ადამიანებს შეუძლიათ იყვნენ პოტენციური „შუამავლები“ მსოფლიო გონთან ურთიერთობისათვის. და თუ ის მართლაც არსებობს და შესაძლოა შექმნა ჩვენი სამყარო, მასში გაითვალისწინება ბიოლოგიური ორგანიზმებისა და მათ შორის ადამიანის გაჩენა, მაშინ არაა გამორიცხული, რომ „ადამიანური გვარის“ ზოგიერთი წარმომადგენლის საკუთარ თავთან ურთიერთობის აღჭურვიტ, ის თითქოს გვიგზავნის სიგნალს იმის შესახებ, რომ სამყაროს აღქმისა და შეცნობის მსგავსი შესაძლებლობა რეალურად არსებობს. შეიძლება, ეს თავისებური „ტესტია“, რომლის მიზანი მასში მდგომარეობს, რომ გავარკვიოთ, მომწიფდა თუ არა თანამედროვე ადამიანი იმ დონემდე, რომელიც აუცილებელია თავისუფალი და ყოველმხრივი ურთიერთობისათვის, ამაღლდა თუ არა მიწიერი ცივილიზაცია იმ დონემდე, რომ ისარგებლოს ასეთი შესაძლებლობით?

4. ადამიანი - შუამავალი

ოთხი ათეული წლის წინათ რუსეთის ნოოსფეროს საერთაშორისო აკადემიის თვალთახედვის არეში მოექცა ახალგაზრდა ქალბატონი **ლიუდმილა გორბივეცი**, რომელსაც აღმოაჩნდა უმაღლეს კოსმოსურ გონთან ურთიერთობის უნიკალური უნარი. ამ შესაძლებლობათა წრე ერთობ ფართოა და უჩვეულო. **ლ. გორბივეცი** ადამიანის შინაგანი ორგანოების დიაგნოსტიკებას ახდენდა ნებისმიერ მანძილზე, ავლენდა მათ შესაძლო პათოლოგიურ გადახრებს. ამ დროს მისთვის საკმარისი იყო ამ ადამიანის მხოლოდ სახელის ცოდნა. არ საჭიროებდა პაციენტის ფოტოს, ან მის შესახებ, რაიმე სხვა მონაცემებს. ასევე შორ მანძილებზე შეეძლო მას განკურნებაც, მათ შორის ცოცხალი ორგანიზმების ცხოველქმედებისა და გარეგანი ზემოქმედებისადმი წინააღმდეგობის ამაღლება. მისი დიაგნოსტიკური უნარი ვრცელდება სხვადასხვა ტექნიკური და ტექნოლოგიური სისტემების მდგომარეობაზე. მას შეუძლია, მათში, დისტანციურად აღმოაჩინოს ნორმიდან საშიში გადახრები და ავარიულ სიტუაციათა წარმოშობის შესახებ გაფრთხილება. მაგრამ, ალბათ, ყველაზე გასაკვირი - ესაა ერთი ობიექტიდან მეორეზე ინფორმაციის გადატანის უნარი. მაგალითად, იღებენ ორ საცდელ მილს, რომლებშიც მოთავსებულია განსაზღვრული ქიმიური რეაქცია. **ლ. გორბივეცს** გარკვეული დროის განმავლობაში ხელი დადებული ჰქონდა ერთ-ერთ ხსნარზე, ხოლო შემდეგ მეორეზე. და მეორე ხსნარში წარიმართა იგივე ქიმიური რეაქცია, რაც განხორციელდებოდა ხსნარების ერთმანეთთან უშუალო შეერთების დროს.

ეს შედეგი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რამდენადაც ის მეტყველებს მასზე, რომ ინფორმაციას თვით შეუძლია მატერიალურ ობიექტებზე ზემოქმედება და მათი მდგომარეობის შეცვლა. ეს ადასტურებს იმ მოსაზრებას, რომ მსოფლიო საინფორმაციო ველი - მსოფლიო გონი უნარმოსილია რათა მართოს კოსმოსური პროცესები და ამგვარად შეეძლო არა მარტო „დაემუშავებინა“ ჩვენი სამყაროს გეგმა თავისი თვისებებითა და მასში მოქმედი კანონებით, არამედ მოეხდინა მისი რეალიზაცია.

საოცარია, რომ **ლ. გორბოვეცის** ურთიერთობა კოსმოსურ გონთან ხორციელდება მისივე ხელების მეშვეობით. მაგალითად, დისტანციური დოკუმენტაციის დროს მას მონაცემებით მიაქვს ხელი ამა თუ იმ შინაგანი ორგანოს გამოსახულებასთან, რომელიც მოთავსებულია ანატომიურ ატლასში ან ქაღალდის ფურცელზე. თუ ყველაფერი რიგზეა, ხელი იწყებს თვითნებურად მოძრაობას საათის ისრის მიმართულებით, ხოლო თუ საქმე გვაქვს ნორმიდან გადახრასთან, მაშინ - ის მოძრაობს საწინააღმდეგო მიმართულებით. თუ ეს ორგანო საერთოდ არ არსებობს, მაგალითად, ამოცლილია ოპერაციის შედეგად, მაშინ ხელის მოძრაობა უწყვეტია.

არ არსებობს იმის ახსნის აუცილებლობა, რატომ დაინტერესდა **ლ. გორბოვეცის** ფენომენით სწორედ ნოოსფეროს აკადემია. შესაძლოა ჩვენთვის იხსნება ახალი მნიშვნელოვანი პერსპექტივა „ადამიანი-შუამავლის“ მეშვეობით კოსმოსური პროცესებისა და მოვლენების, ჩვენი სამყაროს აგებულების შეცნობის ახალ დონეზე გასვლის შესახებ. შეიძლება **ლ. გორბოვეცისა** და მისი მსგავსი ადამიანების დახმარებით მოვახერხოთ არა მარტო მნიშვნელოვნად გავაფართოვოთ და გავაღრმავოთ ჩვენი წარმოდგენები უკიდუგანო სამყაროს შესახებ, არამედ გადავწყვიტოთ უმნიშვნელოვანესი პრაქტიკული ხასიათის ამოცანები. ამაში დაინტერესებულია არა მარტო ასტრონომები, ფიზიკოსები და ფილოსოფოსები, არამედ ადამიანის საქმიანობის სხვადასხვა სფეროს წარმომადგენლები. ყველაფერი ლაპარაკობს მასზე, რომ თუ მსოფლიო გონი სინამდვილეში არსებობს, მაშინ სწორედ ადამიანია შუამავალი მასსა და მთლიანად კაცობრიობას შორის. მაგრამ ჩვენ ჯერ კიდევ ძალზე ცოტა ვიცით. „ადამიანი ჩიხშია, - წერს ცნობილი საბჭოთა კოსმონავტი **კ. ფეოქტისტოვი**, უკვე 70-იან წლებში ჩვენ შევჩერდით განვითარების კუთხით, ვიმეორებთ ერთსა და იმავეს, ძირითადად უშედეგოდ“.

შემთხვევითი არაა, რომ თანამედროვე მეცნიერებაში მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს ადამიანის უფრო ღრმად შეცნობას, არა როგორც ცოცხალი სისტემის, არამედ როგორც სამყაროს განუყოფელი ნაწილის თვალსაზრისით. უკანასკნელ ხანებში ფიზიკაში და ასტროფიზიკაში გამოთქმულია მოსაზრება იმის შესახებ, რომ სამყარო წარმოადგენს თავისებურ მეგასკოპურ „კვანტურ ობიექტს“, ე.ი. ისეთ ობიექტს, რომელსაც გააჩნია განსაზღვრული კვანტური თვისებები. როგორც ცნობილია, კვანტური ფიზიკის ერთ-ერთ მთავარ მტკიცებულებას წარმოადგენს დასკვნა იმის შესახებ, რომ ნებისმიერი განზომილება ცვლის კვანტური სისტემის მდგომარეობას. ამიტომ მათი შესწავლისას აუცილებელია დამკვირვებლის არსებობის გათვალისწინება.

სამართლიანია თუ არა ეს კანონი (წესი) სამყაროსათვის? მაგრამ ასეთ შემთხვევაში წარმოიშობა კანონზომიერი კითხვა: შეიძლება თუ არა სამყაროს ზოგიერთი თვისება განვიხილოთ, როგორც მისი სამეცნიერო კვლევების მრავალჯერადი აქტების შედეგები? ჩვენ ისევ, თუმცა რამდენადმე სხვაინაირი, უჩვეულო მხრიდან, მივდივართ ადამიანისა და სამყაროს ურთიერთკავშირის პრობლემამდე. სამყარო - ჩვენი სამკვიდრო გარემოა, რომლის მდგომარეობაზე საბოლოოდ დამოკიდებულია ჩვენი არსებობის პირობები. მაგრამ, ძალიან შესაძლებელია, რომ სისტემაში „ადამიანი-სამყარო“ მოქმედებენ საგანგებო მნიშვნელოვანი უკუკავშირები, და სამყარო - ეს არაა მარტო დეკორაცია, რომლის ფონზეც ხორციელდება ჩვენი არსებობა, არამედ სინამდვილეში „ჩვენ თვითონ ვართ“. ახალი რანგით განიცდის აღორძინებას კულტურის წარმოშობის გარიჟრაჟზე წარმოშობილი გამოთქმა სამყაროს „ადამიანისეული განზომილების“ შესახებ.

საინტერესოა, რომ სამყაროს „ადამიანური განზომილებიანობა“ ქმნის სავსებით რეალური შეცნობის შესაძლებლობას, მასში მიმდინარე მოვლენების შესახებ და მათ შორის მისი წარსულზე და მომავალზე, მიუხედავად ჩვენი, ერთი შეხედვით, შეზღუდული „გეოცენტრული გამოცდილებისა“. მაგალითად, ჩვენ უფლებამოსილი ვართ „ანთროპულ პრინციპზე“ დაყრდნობით ჩამოვაცალიბოთ ასეთი კითხვა: „აი ადამიანი - როგორი უნდა იყოს სამყარო? მართალია, ასეთი მიდგომა მხოლოდ ინერგება თანამედროვე ასტროფიზიკაში, მაგრამ ერთი

ფუნდამენტური შედეგი უკვე მიღებულია. ლაპარაკია სამყაროს თვისებათა სიცოცხლის არსებობის მოთხოვნილებებისადმი „ფაქიზი მისადაგების აღმოჩენაზე“.

სამყაროს თვისებათა გაგებიდან ჩვენ მივდივართ მასში ადამიანის როლისა და ადგილის განსაზღვრამდე. და პირიქით, „ადამიანის მეშვეობით“ ვღებულობთ სამყაროს მრავალი ფუნდამენტური თვისების შეცნობის შესაძლებლობას. ძალზე ალბათურია, რომ მსგავსი „ანთროპული პრინციპი“ სამყაროს აგებულების შესწავლისას აღმოჩნდება ფრიად ეფექტური და განსაზღვრავს მომავალი მეცნიერების ძირითად მიმართულებებს.

ლიტერატურა

1. Розенталь И.И. Элементарные частицы и структура вселенной. Планета земля и вселенная. // М., »Наука«, 1984.
2. ადეიშვილი თ. ასტროფიზიკა. // ქუთაისი, 2018.
3. Чандра Викрамсингха. Ученые спорят.// [https://www. Kp.Kz>daily](https://www.Kp.Kz>daily).
4. Carol H., Mofadden W., Keemon T. Biology. An Exploration of life. // New York, London, 1994.
5. ადეიშვილი თ, ჟვითაშვილი თ. და სხვ. მედიცინის საბუნებისმეტყველო საფუძველი. // ნაწილი I, ქუთაისი, 2014.
6. Hoyle F. The Nature of the Universe. // Oxford, 1950.
7. Охатрин А.Ф. Микролептоны.// <https://spaagev. Livejournal. Com>>.
8. Налимов В. В. Разбрасываю мысли. В пути на перепутье. // М.б изд. Прогресс – Традиция, 2000.
9. Маунткасл В., Эдельман Д. Разумный Мозг. // <https://www. Koob.ru>mountcatle>.

ANTHROPIAN PRINCIPLE, ITS ORIGIN AND ROLE

Adeishvili T., Berdzenishvili N., Jikia M., Djulakidze N.

Summary: The anthropian principle, its role and origin are discussed. It is very likely that this principle will be very effective in studying the construction and determine the main direction of future science.

Key words: The anthropian principle, structure of the universe.