

გასვიანი აკაკი - სამყაროული მოძრაობა

ავტორისაგან

კოსმოლოგებს (ასტროლოგებს), ფიზიკოსებს, გეოგრაფებს, ბიოლოგებს (გენეტიკოსებს), გეოლოგებს, ენათმეცნიერებს, ანთროპოლოგებს... და ღვთისმეტყველებს.

წიგნი `სამყაროული მოძრაობა` ექვსი თავისაგან შედგება. ჩამოთვლილი მეცნიერული დარგების პრობლემები სრულიად ახლებურად არის ახსნილი. ნიმუშად გაწვდით პირველ თავს.

წიგნი გამოვა 2006 წელს. მისი შეძენის მსურველები დაგვიკავშირდით ტელეფონით: 38-58-31. E-მაილ: agasviani@gmail.com

ავტორთან საკონტაქტო ენა - სასურველია რუსული ან ქართული.

* * *

მომიტევონ მეცნიერ-სპეციალისტებმა მათთვის მრავალგზის ცნობილ ჭეშმარიტებათა ხელახლა და მარტივად ახსნისათვის.

ეს განაპირობა საზოგადოების იმ მოთხოვნამ, რომ სამყაროს მოვლენებზე საუბარი ყველასათვის გასაგები და ახსნადი იყოს.

ასეთი მოსაზრება გამოითქვა წიგნის პირველი გამოცემის ენობრივი სტილის შესახებ, რადგან იგი თეზისისებური უფროა, შედეგად – არასპეციალისტისათვის ძნელად გასაცნობიერებელი.

ძვირფასო მკითხველო, ვეცადე წიგნის მეორე გამოცემაში ამ მართებული სურვილის გათვალისწინებას.

და კიდევ: მოვერიდე მეცნიერთა განსხვავებული მოსაზრებების ოპონირებას, ეს არას არგებდა წიგნის მთავარ მიზანს – სულისმიერი ძრაობიდან გამომდინარე აგვეხსნა სამყაროული მოვლენები.

თავი I

სამყაროული აღვლენა

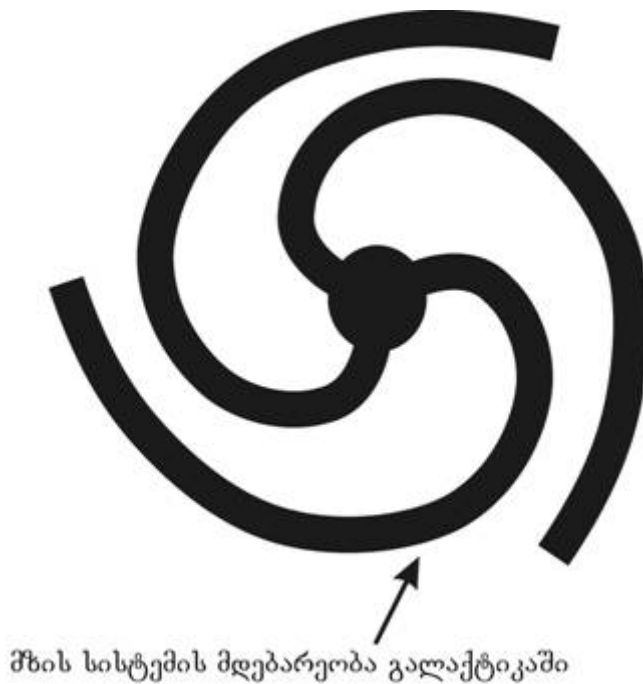
მარადიულ მოძრაობაშია სამყარო: სრბოლავს ხილულიც და უხილავიც.

უსასრულოა სამყარო.

და ღმერთი ყოველივეშია განფენილი.

მთვარე გარემოქცევა დედამიწას, ორივე ერთად – მზეს, სამივე, მზის სისტემის ყველა პლანეტითურთ, – ჩვენი გალაქტიკის ცენტრს.

იხ. სქემა #1



სქემა #1

ჩვენს გალაქტიკას `ირმის ნახტომსაც` უწოდებენ. 120-200 მილიარდ ვარსკვლავს ითვლიან მასში, თითოეული მის ცენტრს უვლის გარშემო. ზოგი მათგანი მოცულობით მზეს ბევრად აღემატება.

თანამედროვე ტელესკოპებით მილიონობით ამოდენა და უფრო მეტი მოცულობის გალაქტიკაა დამზერილი.

და ახალი გალაქტიკების აღმოჩენებს სასრული არ აქვს.

დედამიწის დიამეტრი, ასტრონომთა გამოთვლით, საშუალოდ, 12733,108 კმ-ია, მისი სფეროს გარეშემოწერილობა – 12733,108 \times 3,14=39981,95912 კმ. იგი მთვარეს 81-ჯერ აღემატება, მაგრამ მზე მასზე მოცულობით 33000-ჯერ მეტია, მისი დიამეტრი დედამიწისაზე 109-ჯერ დიდია.

დედამიწიდან მთვარემდე მანძილი, საშუალოდ, 386000 კმ-ია, მზემდე – 150 მლნ კმ.

ვარსკვლავებს და გალაქტიკებს შორის დაცილების სივრცე მილიონობით და ათეული მილიონობით სინათლის წელია.

რამდენია მანძილი: 1 სინათლის წელიწ

სინათლის სხივის პირდაპირი სვლის სიჩქარე წამში, დამრგვალებით, 300 ათასი კმ-ია. წელიწადის ხანგრძლივობა, დედამიწის მაქსიმალურ ორბიტულ სიჩქარეზე გაანგარიშებით, 31575600 წამია.

მაშინ: 31575600 \times 300000=9472680000000 კმ. – ეს არის ასტრონომიული მანძილი: 1 სინათლის წელი.

და რა იქნება მილიონი და ათი მილიონი სინათლის წლის ფარდი მანძილი კოლომეტრებშიწ

თავად წარმოისახეთ...

მათი რიცხობრივი გამოსახვისათვის უფრო მოსახერხებელია მსხვილი ასტრონომიული ერთეულების გამოყენება:

1 ა.ე. – ასტრონომიული ერთეული = 150 მლნ. კმ. – მანძილი დედამიწიდან მზემდე;

1 პარსეკი=3,26 სინათლის წელი=206265 ა.ე.;

1 კილოპარსეკი=1000 პარსეკი;

მეგაპარსეკი=1 მლნ პარსეკი.

უკიდევანოა სამყარო.

მაგრამ მასში შემავალი ყოველივე მკაცრი წესრიგით მოძრაობს, და მარადიულად.

და არავითარი ქაოსი!

სამყაროს რომელიმე ნაწილის დაბერებას, შეკუმშვა-ნეკროზისს და შემდეგ აფეთქებითა თუ ევოლუციით – თანდათანობითი გარდაქმნით მის განახლებას – ახალ შესაქმნეს – პრეცესინგს ღვთაებრივი წესრიგი განაგებს.

და უწყვეტია ეს პროცესი.

მოძრაობაშია ეს პროცესი.

და როგორია სამყაროული მოძრაობის ფორმებიც

მეცნიერება დღემდე თვლის, რომ მაკროსი – დიდი, თუნდაც მეტამაკროსი – სხეულთა უზარმაზარი გაერთიანებების, და მიკროსი – მცირე, თუნდაც უხილავ მდგენელთა, მოძრაობა სრულდება წრეწირზე ან ელიფსზე – გაწელილ წრეწირზე.

ეს რომ ასე იყოს, მივიღებდით ჩაკეტილ მრუდს, რომელზე სხეულის სვლაც შექმნიდა დროისა და სივრცის მუდმივად, უცვალეზად განზომილებებს. ამგვარი მოძრაობით ვერც ერთი სხეული პერიოდულად ვერ შეიცვლიდა ფაზებს და განლაგების ადგილს. ხოლო ჩვენ, მათი ერთგვაროვანი მდგომარეობით, ვერ შევიმეცნებდით კოსმოსურ დროს, ვერ აღვიქვამდით კოსმოსურ რიტმს, არ იქნებოდა წელიწადის დროები, დღედამეთა უტოლობა და ა.შ.

და არავითარი უსასრულობა – სამყარო გახდებოდა... შემოზღუდული...

და იქნებოდა, საერთოდ, სამყაროც! – რადგან სხეულთა, არსთა მყოფადობის გამაწონასწორებელია და შემკვრელია მაგნიტური პოლუსები, ჩაკეტილ მრუდში მათი ძალა დაეცემოდა, ნებისმიერი მათგანი აღმოჩნდებოდა კოლაფსში, დაკარგავდა გრავიტაციულობას, მოწყდებოდა ასევე მიზიდულობა დაკარგულ სხვა კოსმოსურ სფეროებს და დაიშლებოდა.

ეს კი მართლა იქნებოდა ქაოსი.

მაგრამ სამყაროში ყოველივე დგას მყარად, ყოველივე არის უკვდავი, მხოლოდ მუდმივ ფერიცვალეზაშია – გარდაცვალება-აღდგომაშია.

და მშვენიერებაც მისი ამაშია!

‘რა ლამაზი ხარ, სიკვდილო,

სიცოცხლე შვენობს შენითა!~ – უთქვამს გენიოს ქართველს.

უკიდევანობაში მიგვანანავებს ჩვენი ციური ხომალდი – დედამიწა.

და ამ ნანაობისას მოავლენს იგი შობას – გაზაფხულს, ამაღლებას – ზაფხულს, მწიფობას – შემოდგომას და ენერჯის შენახვა-აკუმულაციის აუცილებელ დროს – ზამთარს.

როგორ იქმნება დედამიწის დროთა რიგითობის ამგვარი სისავსეც

დადგენილია: დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ დღეღამეში შემობრუნდება 1-ჯერ, წელიწადში – 365, 23224-ჯერ.

და მისი შემობრუნება სრულდება აღმოსავლეთის მიმართულებით.

ჩვენ ჭეშმარიტ მოვლენას – დედამიწის ბრუნვას თავისი ღერძის ირგვლივ – ვერ ვხედავთ, რადგან მასზე მდგარი ყოველი, ცხადია, ჩვენც, თანაბარზომიერი სიჩქარით მიემართება მასთან ერთად კოსმოსურ სივრცეში.

დედამიწა რადგან აღმოსავლეთის მიმართულებით ბრუნავს, ამიტომ მისი სფერო, ღერძის ირგვლივ მოძრაობის შედეგად, თვითონ ეგებება მზეს, მთვარეს, ვარსკვლავებს, და ამის გამო გვეჩვენება, რომ ისინი თავად, დასავლეთისაკენ სვლით, მასვე უვლიან გარშემო.

მზე, მთვარე, ვარსკვლავები დიდ სივრცეებში ვლენან აღმოსავლეთით, ხოლო დედამიწის ღერძის ირგვლივი ბრუნვა, მისივე პარამეტრების შედარებით სიმცირის გამო, მათ სვლას დროში უსწრებს და აღნიშნული მოჩვენებითობა ამით არის განპირობებული.

მაშასადამე, მზის მოძრაობა დედამიწის გარშემო დასავლეთის მიმართულებით მოჩვენებითია, მაგრამ ეს მოვლენა არის ჭეშმარიტების კოსმიური ანარეკლი, ამიტომ ამით შეგვიძლია, განვსაზღვროთ დედამიწის ღერძის ირგვლივი მოძრაობის კანონზომიერებანი.

დედამიწას, როგორც ნებისმიერ ციურ სფერულ სხეულს, ორი გეოპოლუსი აქვს – ჩრდილოეთი და სამხრეთი. მათ აერთიანებს ერთი ფიზიკური ღერძი.

სფერული სხეულის გარემომოწერილობა არის წრეწირი და უდრის 360°-ს.

პოლუსების შემაერთებელ წრეწირის ნახევარს ეწოდება მერიდიანი ანუ გრძედი. სფეროს 24 მერიდიანი აქვს, ე.ი. 12 მერიდიანული წრეწირი – ვერტიკალური წრეწირი.

სფეროს ორ ტოლ ნაწილად – ჩრდილოეთ და სამხრეთ ნახევარსფეროებად გამყოფ სარტყელს ეწოდება ეკვატორი, მის პარალელებს – განედები. ისინი ქმნიან სფეროს ჰორიზონტალურ წრეწირებს.

ე.ი. სფეროს აქვს ვერტიკალური წრეწირებიც და ჰორიზონტალური წრეწირებიც. მათი გადაკვეთებით იქმნება მისი ბადური სისტემა.

მიღებულია, რომ ეკვატორი აღინიშნოს 0° -ით, ხოლო პოლუსები – 90° -ით.

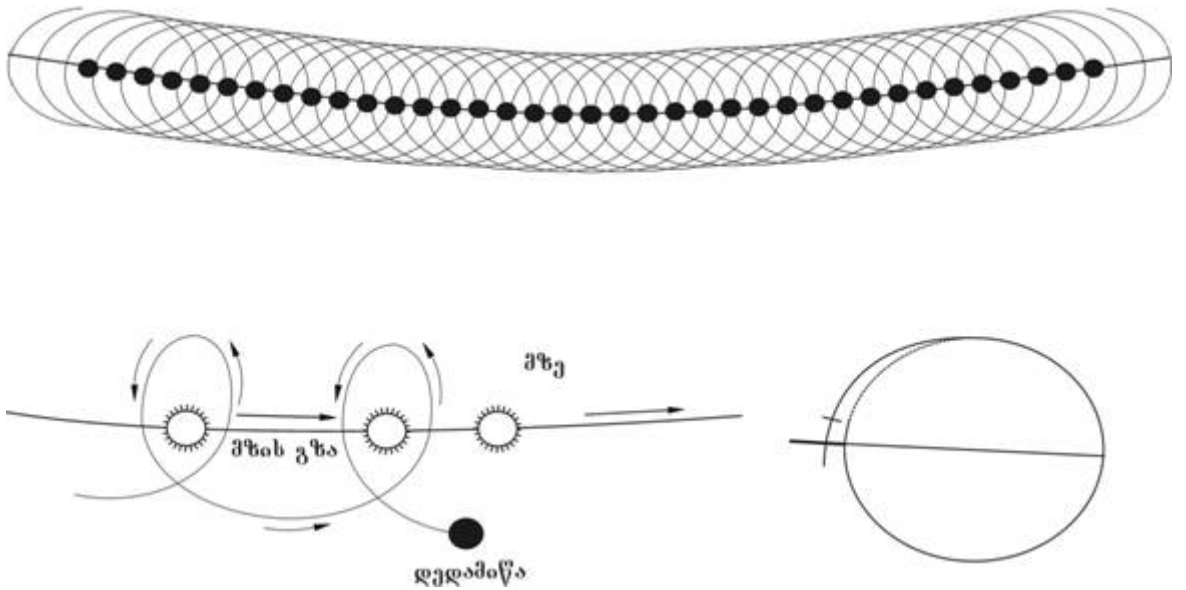
დავიმახსოვროთ: პოლუსზე გავლით ეკვატორის დიამეტრალურად ორი საპირისპირო წერტილის გამაერთიანებელი ორი მერიდიანული ნახევარი არის სფერული წრეწირის ვერტიკალი.

მაშ, ასე: მზე შეუჩერებლივ მოძრაობს დედამიწის გარშემო.

(იხ. სქემა #2.)

22 დეკემბერს – ზამთრის მზებუდობისას ანუ მზედგომისას იგი დედამიწის ეკვატორიდან – 0° -დან მის სამხრეთით $23,5^{\circ}$ პარალელზე – განედზეა, და სამხრეთი პოლუსის 90° -კენ მეტად არ დაიხრება. ამის შემდეგ მზე უკუიქცევა ეკვატორისაკენ. ბუნებრივია, უკუიქცევის მომენტში იგი კრავს კოსმოსურ მარყუქს.

მზე რადგან ამ დროს დედამიწის სამხრეთ ნახევარსფეროსაკენ მაქსიმალურად არის დახრილი, მისი სხივები მანდაურობას შვეულ მდგომარეობასთან მიახლოებულად ეცემიან, შედეგად მანდ ცხელა და ზაფხულია. ამ პერიოდში, ამავე მოვლენის გამო, მზის სხივები ჩრდილოეთის ნახევარსფეროს აღმაცერად ანათებს, ამიტომ აქ ცივა და ზამთარია.



სქემა #2

მზის დახრილობა მთელი წლის განმავლობაში თანაბარზომიერად იცვლება: ეკლიპტიკის – მზის სავალი გზის – სხვადასხვა წერტილი ყოველ წამს დედამიწის ეკვატორისადმი დაშორების კუთხის სიდიდეს იცვლის.

და, აი, სამხრეთ ნახევარსფეროს $23,5^\circ$ -დან – განედიდან უკუქცევის შემდეგ 21 მარტისათვის მზის დახრილობა 0° -მდე დავა და ეკლიპტიკა და ეკვატორი ერთმანეთის თანხვედნილია – პარალელურია, დგება დედამიწის ბუნობა – გაზაფხულის ბუნობა. მზის სხივები დედამიწის ეკვატორულ ნაწილს შვეულად ეცემა – მზე ზენიტზეა.

განაგრძობს რა დედამიწის კანონიკურ შემოვლას, 22 ივნისს იგი ეკვატორიდან ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს $23,5^\circ$ -მდე – განედამდე აღწევს, აქ დგება მაქსიმალური დახრილობის კუთხით და ჩრდილოეთი პოლუსის 90° -ისაკენ მეტად არ დაიხრება. ეს მომენტი არის ზაფხულის მზებუდობა – მზედგომა.

ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში ამ დროს ცხელა და ზაფხულია, სამხრეთისაში – ზამთარი.

ამრიგად, ნახევარ წელიწადში – 22 დეკემბრიდან 22 ივნისამდე მზემ სამხრეთ ნახევარსფეროს $23,5^\circ$ -დან ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს $23,5^\circ$ -მდე გაიარა: $23,5^\circ + 23,5^\circ = 47^\circ$.

ზაფხულის მზედგომის შემდეგ, კრავს რა ისევ კოსმიურ მარყუქს, მზე განაგრძობს განედური წრეებით გადანაცვლებას სამხრეთისაკენ და 23

სექტემბერს მზის დახრილობა კვლავ დადის 0° -მდე, კვლავ პარალელურ თანხვედნილობაში ექცევა ეკლიპტიკა და ეკვატორი და დგება შემოდგომის დღელამტოლობა _ ბუნობა.

ხოლო 22 დეკემბერს იგი სამხრეთ ნახევარსფეროს $23,5^{\circ}$ -ის განედზეა.

ე.ი. მზემ 22 ივნისიდან 22 დეკემბრამდე ჩრდილოეთ ნახევარსფეროს $23,5^{\circ}$ -ის განედიდან სამხრეთ ნახევარსფეროს $23,5^{\circ}$ -ის განედამდე გაიარა:

$$23,5^{\circ}+23,5^{\circ}=47^{\circ}.$$

$$\text{მაშასადამე, წლის განმავლობაში: } 47^{\circ}+47^{\circ}=94^{\circ}.$$

ამრიგად, დედამიწის სფეროს ვერტიკალის 94° -ზე _ მერიდიანის ჩრდილოეთი და სამხრეთი მიმართულებებით _ მზე 1 წელიწადში შემოავლებს 365, 23224 წრეს.

და მთელი წლის განმავლობაში მის ეკვატორულ სარტყელზე ზაფხულია.

მაგრამ წრიდან წრეზე მზის გადასვლა ხდება არა წყვეტილად, არამედ უწყვეტად, ხვიისებრად _ სპირალურად, ე.ი. წრეწირის შეუკვრელად, ანუ გახსნილი მრუდით.

მექანიკის კანონით, სპირალზე სვლისას სხეული გამოტოვებს წრეწირის გარკვეულ ნაწილს, ოღონდ დამატებით დროში მან იგი უნდა გაიაროს მრუდიდან მრუდზე გადასვლით მომატებულ მანძილთან ერთად.

სხეულის უწყვეტი წრიული მოძრაობისას სპირალებს შორის მანძილი მუდმივადი განზომილებაა _ ისინი სპირალური მუდმივებია, და სამყაროს მოძრაობის მარეგულირებელნია.

რადგან სპირალებს შორის სივრცე უწყვეტად შემოიხაზება, მისი გაზომვა სფერული კუთხით, ჰორიზონტალური ან ეკვატორული კოორდინატებით, პარალაქსებით და სხვა მეთოდების გამოყენებით, ასევე უნივერსალური ასტრონომიული ხელსაწყოებით _ თეოდოლიტით, ეკვატორიალით და ა.შ. სასურველ სიზუსტეებს ვერ მოგვცემს.

მზე დედამიწის გარშემო 1 დღ-ში 1 წრეს რომ შემოწერს, იმავდროულად იგი ეკლიპტიკაზეც გადაადგილდება, ორივე შემთხვევაში ერთდროულად ასრულებს ჩვენთვის მოჩვენებით წრიულ მოძრაობებს.

როგორც წრეწირი, წრეც გრადუსებად იყოფა.

წრეწირი არის 360° , ხოლო მის მიმართ სხეულის მიერ შემოწერილი სპირალური წრე განზომილებით ამაზე მეტია.

ცნობილია: წრეწირის სიგრძეს გავიგებთ, თუ მისი დიამეტრის სიდიდის გამომსახველ რიცხვს გავამრავლებთ პი-ს მუდმივაზე $\approx 3,14$ -ზე.

ნებისმიერი სხეულის $_$ მიკროსი თუ მაკროსი $_$ დროსა და სივრცეში ერთი სრული მოქცევის აბსოლუტური სიზუსტით გამომსახველი რიცხვის ციფრთა ჟამი არის 9.

რიცხვი 9 ამიტომ არის სამყაროს კონსტანტა.

ლოგიკა: მუდმივთა ნამრავლი უდრის მუდმივას.

თუ პი-ს მუდმივას გავამრავლებთ სამყაროს კონსტანტაზე, როგორც წრეწირის დიამეტრის განზომილებაზე, მივიღებთ წრეწირის სიგრძის მუდმივას:

$$3,14 \times 9 = 28,26$$

ცხადია, 28,26 განზომილება, როგორც ზოგადი მუდმივა, მოიცავს 360° -ს.

მაგრამ 360° -დან 28,26 განზომილების მერამდენედს მოიცავს 1° ?

$$28,26 : 360 = 0,0785 \text{ მეათიათასედს.}$$

28,26 $_$ წრეწირის მუდმივა ოთხი რიცხვითი ერთეულის ნამრავლია: 3, 1, 4, 9, ანუ წილადებში: მეათედის, მეასედის, მეათასედის და მეათიათასედის.

ამიტომ პი-ს მუდმივა უნდა გავამრავლოთ სამყაროს კონსტანტას მეათიათასედზე:

$$3,14 \times 0,0009 = 0,002826$$

განზომილება $_$ 0,002826 $_$ არის წრეწირის 1° -ის სიგრძის მუდმივა.

$0,002826 \times 360^\circ = 1,01736^\circ$ $_$ მზის გარშემო ორბიტაზე დედამიწის 1 დღ.-ის სავალია, ხოლო დედამიწის გარშემო ჰორიზონტალზე $_$ განედურ წრეზე, ხაზს ვუსვამ $_$ განედურ წრეზე მზის 1 დღ.-ის ძრაობით ქმნილი სპირალური მუდმივაა.

რადგან წრეწირში მოექცევა დიდი სივრცეც და მცირეც, ამიტომ 1° -ის 0,002826 განზომილება შეიძლება იყოს უხილავიც და მილიარდობით კმ. სიგრძისაც.

რადგან წრეწირის სიგრძის მუდმივა პი-ს მუდმივასა და სამყაროს კონსტანტას ნამრავლის შედეგია, მისი ნებისმიერი განზომილება ამავე მუდმივებზე იყოფა აბსოლუტური სიზუსტით.

ამ ლოგიკით:

$$360^{\circ}:9=40^{\circ}$$

$$28,26 \times 40^{\circ}=1130,4^{\circ}$$

$$1130,4^{\circ}:3,14=360^{\circ}$$

დედამიწა რომ თავისი ღერძის ირგვლივ და მზის გარშემო წრეწირებზე მოძრაობდეს, მაშინ ეკლიპტიკაზე 1 დღ-ში მას უნდა გაევიდოდეს:

$$365,23224:360^{\circ}=1,014534 \text{ გრადუს-დღ.}$$

ხოლო: $1,0145334:360^{\circ}=0,00281815$ გრადუს-დღ-ს, რაც წრეწირის 1° -ის სიგრძის მუდმივა არ არის.

მაგრამ:

$$365,23224 \text{ დღ.}:359^{\circ}=1,01736 \text{ გრადუს-დღ-ს.}$$

ხოლო: $1,01736:360=0,002826$ გრადუს-დღ. _ წრეწირის 1° -ის სიგრძის მუდმივას.

ამრიგად, **1,01736 გრადუს-დღელამე** არის დედამიწის ღერძის ირგვლივ 1 სრული შემობრუნების სპირალური მუდმივა. აქედან 1° წრეწირისეულია: $360^{\circ}-359^{\circ}=1^{\circ}$, ხოლო **0,01736** _ მოქცევისას მრუდზე მომატებული მანძილი და დრო:

$$0,01736 \times 359 = 6,23224;$$

$$359 + 6,23224 = 365,23224 \text{ გრ.-დღ.-ს.}$$

ე.ი. განედურ ხვიაზე _ პარალელზე შემობრუნებისას დედამიწა 1° -ზე ადგენს **0,002826** გრადუს-დღელამის მომცველ სპირალურ მუდმივას, სრული პროცესისას _ **1,01736** გრადუს-დღელამის მომცველ სპირალურ მუდმივას.

$$\text{მაშასადამე, } 359^{\circ} \times 1,01736^{\circ}=365,23224 \text{ დღ.}$$

წრეწირის სრულად გავლის ალბათობაში მივიღებდით დედამიწის დღელამეთა პოტენციურ _ ძალმოსილ, განგებით დადგენილ რაოდენობას წელიწადში:

$$360^{\circ} \times 1,01736=366,2496$$

სხვაობა:

$$366,2496-365,23224=1,01736$$

სხეულები გრავიტაციულობით ანელებენ ერთმანეთის მიმართ პროცესებს და რამდენადაც დიდია გარედან ზემოქმედება, იმდენად იზრდება სამოქმედო ობიექტის სპირალური მუდმივას განზომილება.

აქედან: $1,01736$ გრადუს-დღ. – დედამიწის ღერძის ირგვლივ ბრუნვის სპირალური მუდმივა – ქმნილია მთვარის მიერ დედამიწის სვლაზე და – მამუხრუჭებელი ზემოქმედების შედეგად და ამიტომ წელიწადში რჩება: $366,2496-1,01736=365,23224$ დღ.

მაშ, გავარკვიეთ დედამიწის ღერძის ირგვლივ ბრუნვით მიღებულ სპირალურ მუდმივათა გარდუსული და წრიული განზომილებები.

მზე, დედამიწის ღერძის ირგვლივ ბრუნვით გამოწვეული, სფერული ვერტიკალების – მერიდიანების 94° მანძილის ჰორიზონტალური – განედური წრეებით გადაკვეთისას ქმნის სპირალებს ისე, რომ მათი ხვიისებრი გადანაცვლება უწყვეტად სრულდება ჩრდილოეთიდან სამხრეთით და სამხრეთიდან ჩრდილოეთით.

(იხ. სქემა # 3 თვალსაჩინოებისათვის რამდენიმე სპირალის ჩვენებით).

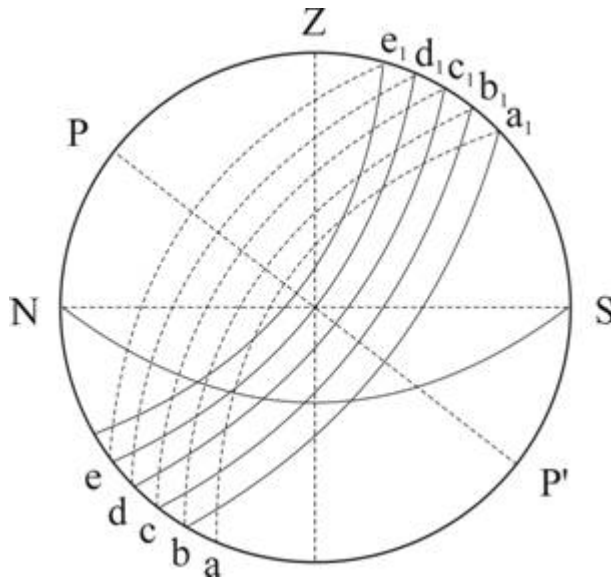
თუ დედამიწის ირგვლივ მზის ერთი შემოვლით ქმნილი ღერძული სპირალური მუდმივა $1,01736$ გრადუს-დღეღამეა, პოტენციურად, 360° ვერტიკალის ყოველ გრადუსზე მისი აღვლენაც ამ განზომილების ტოლია.

ე.ი. წლიურად მზე დედამიწის მერიდიანული ვერტიკალის 360° -ს რომ ფარავდეს, მაშინ 1 შემოვლისას იგი, დედამიწის განედზე – ჰორიზონტალზე სვლის მსგავსად, შექმნიდა $1,01736$ გრ.-დღ. განზომილების სპირალურ მუდმივას.

მაგრამ $365,23224$ დღ. განმავლობაში მზის აღვლენითი გადანაცვლება ვერტიკალზე სრულდება არა 360° -ზე, არამედ 94° -ზე.

ამით მისი სპირალური მოძრაობის დრო და სივრცე მცირდება 4-ჯერ:

$$1,01736^\circ:4=0,25434^\circ.$$



სქემა #3.

ამიტომ: $0,25434^\circ$ არის დედამიწის გარშემო მზის 1 შემოვლით დედამიწის მერიდიანულ ვერტიკალზე ქმნილი სპირალური მუდმივა – წრებს შორის მანძილი.

მართლაც:

$$359^\circ \times 0,25434 \text{ გრადუს-დღ.} = 91,30806 \text{ დღ.}$$

$$91,30806 \text{ დღ.} \times 4 = 365,23224 \text{ დღ.}$$

$$360^\circ \times 0,25434 \text{ გრადუს-დღ.} = 91,5624 \text{ დღ.}$$

$$91,5624 \text{ დღ.} \times 4 = 366,2496 \text{ დღ.}$$

$$91,5624 - 91,30806 = 0,25434$$

$$91,30806 \text{ გრადუს-დღ.} - 90^\circ = 1,30806 \text{ გრ-დღ.}$$

$$90^\circ \times 4 = 360^\circ$$

$$1,30806 \text{ გრ.-დღ.} \times 4 = 5,23224 \text{ გრ.-დღ.}$$

$$360^\circ + 5,23224 = 365,23224 \text{ დღ.}$$

$$90^\circ : 360^\circ = 0,25^\circ$$

$$94^\circ \times 0,25 = 23,5^\circ$$

$$94^\circ : 4 = 23,5^\circ$$

ღერბული სპირალური მუდმივას $0,25434$ განზომილებიდან $0,25^\circ$ არის მზის ერთი მოქცევით სფერულ ვერტიკალზე დასაფარი მანძილი, $0,00434$ – წრეზე დამატებით გასავლელი მანძილი.

ამიტომ:

$$0,25^{\circ} \times 4 = 1^{\circ}$$

$$0,00434 \times 4 = 1,01736$$

$$1 + 0,01736 = 1,01736$$

$$90 \times 1,01736 = 91,5624$$

$$91,5624 \times 4 = 366,2496 \text{ დღ.}$$

ამრიგად, დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ ბრუნავს სპირალში, და მისი ღერძული სპირალური მუდმივა მერიდიანულ ვერტიკალზე არის $0,25434^{\circ}$.

* * *

რახან ერთი სხეული მეორის მიმართ გარემოქცევის დროსაც ხვიიდან ხვიაზე უწყვეტად გადადის, მაშინ მანაც მოძრაობა უნდა შეასრულოს წრეწირის (ელიფსის) მიმართ და არა მასზე.

წრეწირი (ელიფსი), რახან მოძრაობა მასზე არ სრულდება და, მის მიერვე შემოფარგლული სივრცის მომცველი, დგას, არის დგარი, ხოლო წრის ნაწილი, რომელზედაც სხეული მოძრაობს დგარის $- 360^{\circ}$ -ის მიმართ და სრული პროცესით სპირალურთან ერთად აღრიცხავს მისი სამოძრაო დროისა და მანძილის პარამეტრებს, არის გარდი¹. ე.ი. წრეწირის მიმართ ძრაობა სრულდება გარდზე.

მაშასადამე, გარდი იმ სპირალური წრის $-$ ხვიის ნაწილია, რომელზეც სხეული მოძრაობს. ამიტომ სხეულის გარდისეული ორბიტა, ისევე როგორც სპირალი, არ ემთხვევა წრეწირს $-$ დგარს.

ვიცით: დედამიწა ღერძული ბრუნვის იმავდროულად გარემოქცევა მზეს $-$ მზის მიზიდულობის ძალა აიძულებს მას, ასე მოიქცეს.

პლანეტათა ღერძულ ბრუნვას და მათ ღერძულ სპირალურ მუდმივათა სიდიდეებს, გარდა მათი თანამგზავრების გრავიტაციულობისა, განსაზღვრავს მზისმიერი მიზიდულობის შედეგად ქმნილი, ამიტომ მათზე ბევრად აღმეტებული, ორბიტული სვლის განზომილებები.

ე.ი. პლანეტათა ორბიტული სპირალური სიდიდეები მათივე ღერძულისაზე მეტი რომ არ იყოს, ისინი სფერულ ტრიალს ვერ შეძლებენ $-$ ინერციულობას ვერ დაძლევენ:

პლანეტათა საკუთარი ღერძის ირგვლივ ბრუნვა მათ ინერციულობაზე მზის მიზიდულობის მოქმედების შედეგია.

ვიცით ისიც, რომ დედამიწა წელიწადში თავისი ღერძის ირგვლივ შემობრუნდება 365,23224-ჯერ, ხოლო მზეს ერთხელ შემოვლის გარშემო.

სპირალური მოძრაობის დოგმით, დედამიწა მზის გარშემო მოქცევას, როგორც თავისი ღერძის ირგვლივ ბრუნავს, ასრულებს წრეზე, და ასრულებს არა წყვეტილად, არამედ უწყვეტად ე.ი. ამ დროსაც ქმნის ხვეიბს _ სპირალებს.

რამდენია მზის გარშემო დედამიწის მოძრაობით ქმნილ წრეებს შორის მანძილი ანუ სპირალური მუდმივა?

ზემოთ დავადგინეთ: დედამიწის ღერძული ბრუნვისას 360° -იანი ვერტიკალისათვის ერთი შემოვლით ქმნილი სპირალური მუდმივა უნდა იყოს $1,01736^{\circ}$. რახან დედამიწის წლიური მოქცევისათვის განკუთვნილი სფერული ვერტიკალი, კოსმიური მექანიკის კანონით, მცირდება 4-ჯერ, ერთი შემობრუნებისათვის მის სპირალურ მუდმივად რჩება $1,01736 : 4 = 0,25434^{\circ}$.

მაგრამ არ მცირდება შემოსავლელი განედი _ ჰორიზონტალი, ყოველი შემობრუნებისას იგი მას სრულად ფარავს. ამიტომ დედამიწის ერთი შემობრუნების განედური სპირალური მუდმივა არის $1,01736^{\circ}$, რაც 1° -ზე გადანაწილებით არის $0,002826^{\circ}$.

სფერულმა სხეულმა თავისი ღერძის ირგვლივ ბრუნვა რომ განავითაროს, მისი ორბიტული მოქცევის სპირალური მუდმივა ორჯერ მაინც უნდა აღემატებოდეს ღერძულისას.

დედამიწა მზიდან მე-3 პლანეტაა. მასითა და მოცულობით, მზიდან დაშორებით, მზისეული გრავიტაციულობით მისი ორბიტული სპირალური მუდმივა ღერძულისაზე სწორედ ორჯერ მეტია.

$$\text{მაშინ: } 1,01736 \times 2 = 2,03472^{\circ}.$$

ორბიტის 1° -ზე გადანაწილებით:

$$0,002826 \times 2 = 0,005652^{\circ}$$

ამრიგად, დედამიწის ორბიტული სპირალური მუდმივა არის $2,03472^\circ$ და იგი 8-ჯერ აღემატება მისსავე ვერტიკალის ღერძულ სპირალურ მუდმივას:

$$0,25434 \times 8 = 2,03472^\circ.$$

ცის მექანიკის კანონით, ცენტრისკენული და ცენტრიდანული ძალების ურთიერთქმედებისას თანამგზავრი სხეული ისე ასრულებს ღერძულ ბრუნვას, რომ მისივე სფეროს პოლუსების შემაერთებელ წრეწირზე – ვერტიკალზე 4-ჯერ ნაკლები ადვლენით შემოწერს სპირალს, ხოლო რომლის გარშემოც მიმოქცევა, მის ვერტიკალზე – 8-ჯერ ნაკლებით.

აქედან გამომდინარე: ორბიტული პროცესისას დედამიწა მზის სფეროს წრეწირის ვერტიკალზე მზის ერთ კოსმოსური ციკლის პერიოდში ფარავს თავისი ერთი ღერძული ციკლის პერიოდში დაფარული მანძილის ნახევარს: $94^\circ:2=47^\circ$ -ს.

მზის ეკვატორის მიმართაც დედამიწის პროცესები სრულდება ოთხი რიტმით: ეკვატორიდან სამხრეთით და უკან, ეკვატორიდან ჩრდილოეთით და უკან.

$$\text{მაშინ: } 47:4=11,75^\circ$$

ე.ი. მზის ეკვატორიდან მისი სამხრეთის $11,75^\circ$ -მდე ორბიტული პროცესით რომ მიაღწევს, დედამიწა წრეების – სპირალების უწყვეტი შემოწერით გამობრუნდება უკან და ეკვატორამდე – 0° -მდე ამგვარად გამოივლის იმავე $11,75^\circ$ -ს.

$$\text{სულ: } 11,75^\circ + 11,75^\circ = 23,5^\circ$$

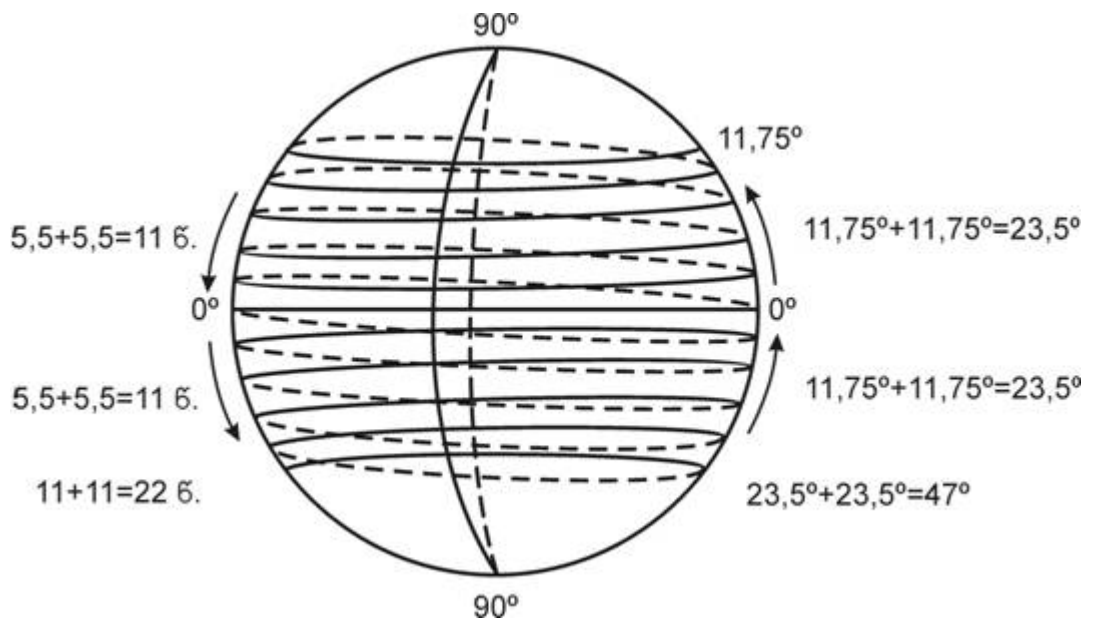
ანალოგიური პროცესი განმეორდება მზის ეკვატორიდან ჩრდილოეთით და უკან:

$$11,75^\circ + 11,75^\circ = 23,5^\circ$$

$$\text{სულ: } 23,5^\circ + 23,5^\circ = 47^\circ$$

ამრიგად, მზის სფეროს წრეწირის ვერტიკალზე ერთ ციკლურ პერიოდში წლიური ორბიტული წრეების შემოწერით დედამიწა ფარავს 47° .

(იხ. სქემა # 4)



სქემა #4

და რამდენ წელიწადშიც

დავადგინეთ: დედამიწის ორბიტული სპირალური მუდმივა რვაჯერ აღმატება მისსავე ღერძულისას:

$$0,25434 \times 2 = 0,50868 \times 4 = 2,03472$$

$$\text{ანუ: } 0,25434 \times 8 = 2,03472$$

მაშინ: ერთი ორბიტული გარემოქცევისას დედამიწა მზის სფეროს ვერტიკალის მიმართ 2° -ით გადაინაცვლებს:

$$0,25^\circ \times 8 = 2^\circ$$

$$\text{ანუ: } 47^\circ : 23,5^\circ = 2^\circ$$

$$\text{ხოლო } 47^\circ\text{-ის მეოთხედია: } 47^\circ : 4 = 11,75^\circ.$$

ჩვენ ისიც დავადგინეთ, რომ დედამიწის ღერძული ბრუნვისას 360° -ის ვერტიკალზე გაანგარიშებით ჰორიზონტალური – განედური წრის სპირალური მუდმივა არის 1,0736 გრადუს-დღე, ე.ი. წრიდან წრეზე გადასვლისას იგი გამოტოვებს წრეწირის 1° -ს და რჩება 359° .

ასევე დავადგინეთ: ერთი ღერძული შემობრუნებისას დედამიწის ვერტიკალზე აღვლენა სრულდება $0,25^\circ$ -ით, სრული ციკლის შესრულებისას – 94° -ით, რაც შეიცავს 376 ერთი მთელის მეოთხედს:

$$94^\circ : 0,25^\circ = 376$$

წრეწირზე გათვლით:

$$90^\circ : 0,25^\circ = 360$$

$$\text{ანუ } 376:4=94$$

$$360:4=90$$

აკი, ორბიტული მოქცევისას დედამიწა მზის სფეროს ვერტიკალზე ერთ ციკლურ პერიოდში რაოდენობრივად მისივე ღერძული ბრუნვის სრული ციკლით შემოწერილ გრადუსთა ნახევარს ფარავს:

$$94:2=47$$

$$90:2=45$$

მიღებული განაყოფები, შესაბამისად, 376-სა და 360-ზე 8-ჯერ ნაკლებია:

$$376:47=8$$

$$360:45=8$$

$$8:2=4$$

მზის სფეროს ვერტიკალზე დედამიწის მიერ შესრულებული 1 ციკლურ პერიოდში დაფარული მანძილი წრეწირის ვერტიკალის განზომილების მერვედია, ანუ მისი ყოველი სრული ციკლით აღვლენილი 1° ფარდია წრეწირისეული ვერტიკალის 8° -ისა.

ამ კანონიკიდან გამომდინარე, მზის სფეროს მერიდიანული დგარის მიმართ აღვლენისას დედამიწა 360° -დან გამოტოვებს 8° -ს და ციკლური გარდებისათვის დარჩება: $360^\circ - 8^\circ = 352^\circ$.

$$\text{ხოლო } 352^\circ:8=44^\circ.$$

აკი: მზის გარშემო განედზე გარემოქცევისას დედამიწის სპირალური მუდმივა ადგენს 2,03472 გრადუს-დღ-ს. ამასთან ერთდროულად მზის სფეროს ვერტიკალზე იგი ფარავს 2° -ს.

მაშინ: მზის სფეროს ვერტიკალის 44° -ს დედამიწა ფარავს: $44:2=22$ გარემოქცევით, ხოლო 1 ასეთი გარემოქცევა 1 წელიწადია, ანუ – 22 წელიწადში.

ე.ი. მზის გარშემო დედამიწის მოქცევის 1 ციკლური პერიოდია 22 წელიწადი.

რახან დედამიწის ორბიტული გარემოქცევისას მზის ეკვატორის მიმართ გადანაცვლებაც ოთხი რიტმით სრულდება, მაშინ ერთი რიტმის ხანგრძლივობაა:

$$22 : 4 = 5,5 \text{ წელიწადი.}$$

მაშასადამე, 5,5 წელიწადში დედამიწა მზის ეკვატორის ერთ მხარეს გადაინაცვლებს $11,75^{\circ}$ -მდე, და ამდენივე წელიწადში უკან – ეკვატორისაკენ მობრუნდება.

ზუსტად იგივე განმეორდება მზის ეკვატორის მეორე მხარესთან მიმართებაში.

ამრიგად, დედამიწა ყოველ მე-11 წელს – $5,5+5,5=11$ – მზის ეკვატორისადმი ზენიტზე აღმოჩნდება და, ცხადია, იგი მისგან მეტ სხივურ ენერგიას მიიღებს.

მაშ, მზის 11 წლიანი ციკლის მიზეზის საიდუმლოებაა: ორბიტული პროცესის განრიგით ყოველ მე-11 წელს დედამიწა მზის ეკვატორის ნათების ზენიტურ არეალში მოექცევა და ამის გამო იზრდება მის მიმართ მზისმიერი სხივური ენერგიის ინტენსივობა.

თავისი სფერული წრეწირის ვერტიკალის $11,75^{\circ}$ -ის მიღმა მზე დედამიწას არ უშვებს, რადგან 2° -ით მასზე აღვლენის მანძილი 24242 კმ-ზე მეტია, ხოლო 11° -ით – 133 ათას კმ-ზე მეტი. მართო ეს რამდენად აღემატება დედამიწის სფეროს გარეშემოწერილობას.

აი, რა სივრცეებს ფარავს დედამიწა მზის გარშემო პროცესებისას.

ცხადია, მზის სფეროს ვერტიკალზე უფრო შორს აღვლენისას დედამიწა დაკარგავდა მისთვის დაკანონებულ კოსმოსურ ორიენტაციას.

მზის სფეროს ვერტიკალზე $11,75^{\circ}$ -ით დედამიწის აღვლენა განსაზღვრავს მისივე ეკვატორისადმი მზის დახრილობის კუთხის მაქსიმუმს – $11,75^{\circ} \times 2 = 23,5^{\circ}$ -ს.

ყოველივე ზემოთ თქმულს კიდევ ერთხელ ვადასტურებთ შემდეგი გაანგარიშებებით:

$$365,23224:8=45,65403$$

$$45,65403-45=0,65403$$

$$0,65403 \times 2 = 1,30806$$

$$1,30806 \times 4 = 5,23224$$

$$45,65403 - 44 = 1,65403$$

$$44 \times 8 = 352$$

$$1,65403 \times 8 = 13,23224$$

$$352 + 13,23224 = 365,23224$$

$$44:2=22$$

$$22:4=5,5$$

$$94:0,25=376$$

$$376:4=94$$

$$94\times 0,25=23,5$$

$$94:0,50=188$$

$$188:4=47$$

$$47\times 0,25=11,75$$

$$376:8=47$$

$$47:2=23,5$$

$$376:2=188$$

$$188:8=23,5$$

$$5,875-5,5=0,375$$

$$5,5\times 8=44$$

$$0,375\times 8=3$$

$$44^{\circ}+3^{\circ}=47^{\circ}$$

საგულისხმოა შემდეგი კოსმოსური მოვლენაც:

$$352 : 2 = 176$$

176 წელიწადში ერთხელ დგება მზის სისტემის პლანეტათა პარადი.

$$\text{ხოლო: } 11\times 16=176$$

ქართველურ ასომთავრულში Q-ონი მზის სისტემის _ ბეთლემი-ონის აღმნიშვნელია და მისი რიცხვითი მნიშვნელობა არის 16. მზის ინტენსივობის ციკლურობა კი ყოველ მე-11 წელიწადს დგება.

ამრიგად, 22 წელიწადია აუცილებელი ერთ ციკლურ პერიოდში დედამიწის ორბიტული პროცესით მზის სფეროს ვერტიკალის 44°-ისა და დგარიდან გამოტოვებულ 3°-თან ერთად სპირალიდან სპირალზე გადასვლისას მომატებული მანძილის დასაფარავად.

სამყაროს სპირალური მოძრაობის ალბათობაზე პირველად ჩამაფიქრა ცამრგვალის წრეზე დედამიწის ღერძის მიმართულების თანდათანობითმა შემობრუნებამ, რასაც მეცნიერებაში პრეცესია – წინსწრება, დასწრება ეწოდება, და ერთჟერადი პრეცესიის ორმა ასტრონომიულმა მონაცემმა წლებში: 25920 და 25776.

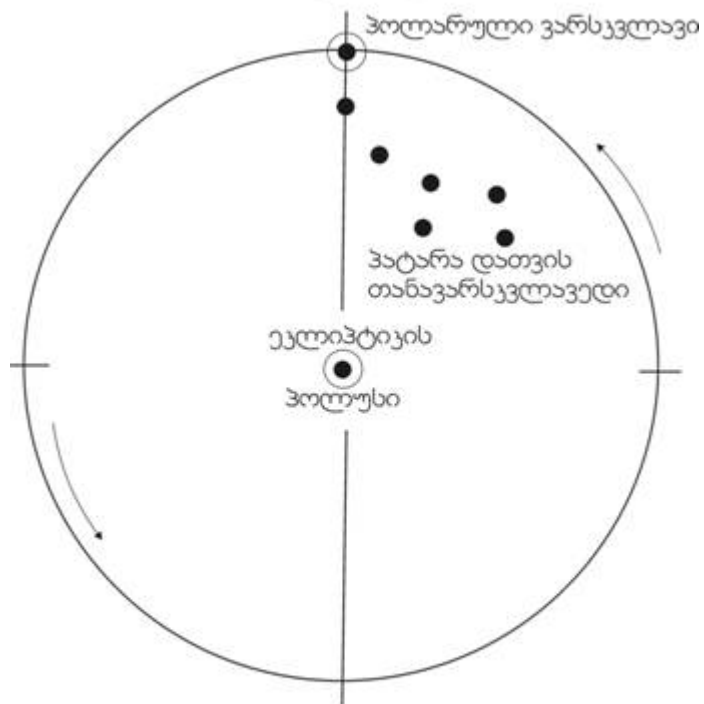
პრეცესიის შედეგად იცვლება სამყაროს პოლუსის ადგილმდებარეობა და დედამიწის ღერძის მიმართულება ცის სფეროზე განლაგებული თანავარსკვლავედების მიმართ გადაინაცვლებს ისე, რომ შემოწერს დიდ წრეს. და ამ წრის შემოწერისას სამყაროს პოლუსი მუდამ ის ადგილია, რომლის მიმართ სწორი ხაზით არის მიმართული გეოღერძი. ასე: თუ დღეს სამყაროს პოლუსად კვლავ ითვლება პოლარული ვარსკვლავი, რომელიც პატარა დათვის თანავარსკვლავედში შედის, რადგან იგია გეოღერძის თანხვედნილ ხაზზე განთავსებული, დაახლოებით 13 ათასი წლის შემდეგ ასეთად ჩაითვლება ვეგა, ქნარის თანავარსკვლავედიდან – ამ ხნის განმავლობაში დედამიწის ღერძი პრეცესიით მისკენ გადაინაცვლებს. კიდევ თითქმის ამდენივე წელი და გეოღერძი და პოლარული ვარსკვლავი კვლავ ერთ ხაზზე აღმოჩნდებიან, ანუ განმეორდება ამჟამინდელი განლაგება თანავარსკვლავედებისა. (იხ. სქემა #5)

ყოველივე ეს კარგად არის გამოკვლეული მეცნიერების მიერ და ამიტომ დეტალურად არც მიმოვიხილავ უკვე შესწავლილ ასტრონომიულ მოვლენებს. მათი ნააზრევიდან ვარჩევ და მსჯელობისას ვეყრდნობი იმ მონაცემებს, რაც უფრო ახსნადს ხდის სამყაროს სპირალურ მოძრაობას.

მზე და მის გარშემო დედამიწა მთვარესთან ერთად აღმოსავლეთის მიმართულებით მოძრაობენ, მაგრამ პრეცესიის შედეგად, როგორც ეს ასტრონომებმა დაამტკიცეს, ცის ეკვატორს ეკლიპტიკა ყოველწლიურად გადაკვეთს წინარე გავლილი კვანძიდან უფრო დასავლეთით და ამიტომ მზე 21 მარტს გაზაფხულის დღედამტოლობის წერტილში უფრო ადრე შემოდის.

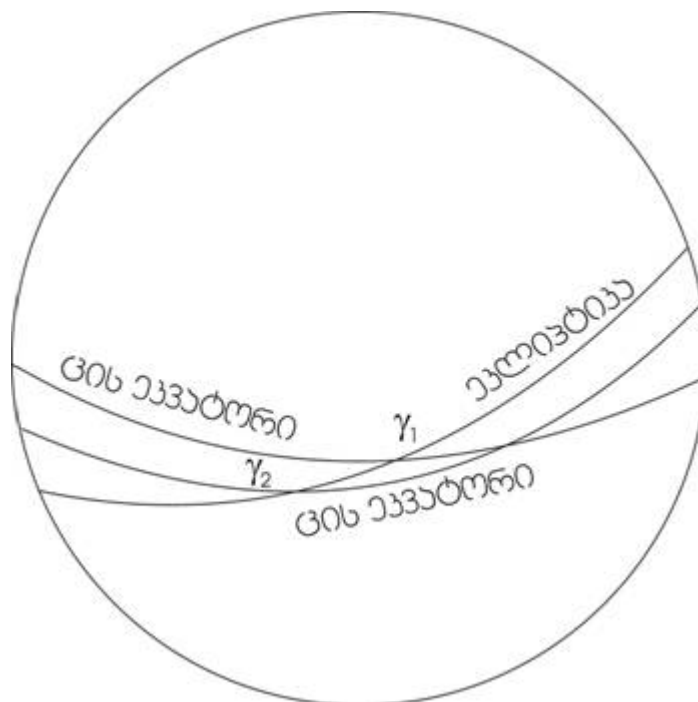
აი, სწორედ ამას ჰქვია წინსწრება, დასწრება, მიგებება ანუ პრეცესია. (იხ. სქემა #6)

სამყაროს პოლუსი
ამჟამად



ვება ● ქნარის თანავარსკვლავედი
სამყაროს პოლუსი
დაახლოებით
12 500 წლის შემდეგ

სქემა #5



სქემა #6

და რახან მზე დედამეტოლობის წერტილზე ყოველწლიურად წინარე გავლილი კვანძიდან დასავლეთით გაივლის, მაშინ იგი წრეწირს კი არ კრავს, არამედ შემოწერს წრეს.

ე.ი. პრეცესიაც სრულდება წრეზე და არა წრეწირზე, ანუ პრეცესიული წრის შემოწერაც სრულდება 360°-ის _ დგარის მიმართ. და ისიც სრულდება არა წყვეტილად, არამედ უწყვეტად, მაშასადამე, ხვიისებრად _ სპირალურად.

დასკვნა: დედამიწის ღერძის პრეცესია სამყაროს პოლუსის მიმართ სრულდება სპირალში, რომლის დროსაც დგება პრეცესიული სპირალური მუდმივა _ წრეწირიდან გამოტოვებული ნაწილი ეკლიპტიკის მომდევნო წრის მრუდზე გადასვლით მომატებულ მანძილთან ერთად.

პრეცესია მზის გარშემო დედამიწის ორბიტული მოქცევის თანადროულია და ამიტომ სრულდება ყოველწლიურად, და 25920 წელიწადში გეოღერძი ცამრგვალზე შემოწერს ერთ სრულ ვარსკვლავიერ წრეს.

რახან პრეცესიით კოსმოსური განზომილებების სპირალური მუდმივა იქმნება, ამიტომ გეოღერძის გარდი დგება ცამრგვალის დგარის მიმართ.

ცამრგვალზე დედამიწის გეოგრაფიული ღერძის მიერ პრეცესიით შემოწერილი დგარისეული განზომილება დროში სწორედ არის 25920 წელი, გარდისეული _ 25776 წელი.

რახან ვიცით ვარსკვლავიერ წრეზე გეოღერძის დგარისეული და გარდისეული პრეცესიის ხანგრძლივობები, შეგვიძლია, მისი 1°-თვისაც გავიანგარიშოთ ისინი:

$$25920:360^{\circ}=72 \text{ წელი}$$

$$25776:360^{\circ}=71,6 \text{ წელი}$$

შევადაროთ სხვაობები:

$$25920-25776=144 \text{ წელი.}$$

$$72-71,6=0,4 \text{ წელი.}$$

$$0,4 \times 360^{\circ}=144^{\circ}$$

$$144^{\circ}:72=2^{\circ}$$

სწორია: დგარის 1°-ზე პრეცესია სრულდება 72 წელიწადში, 2°-ზე _ 144 წელიწადში.

მაგრამ დედამიწის წლიური ხანგრძლივობა არის არა 360, არამედ 365, 23224 დღ.

თუ გაანგარიშებისას, ზემოთ მოტანილის _ 360°-ის _ მსგავსად ვიხელმძღვანელებთ რიცხვითი ცნებით _ 365, 23224 პრეცესიულ დგარსა და გარდს შორის ჭეშმარიტ სხვაობას ვერ დავადგენთ.

ამიტომ ჟერ მივმართოთ ასტრონომების მიერ მიღებულ პრეცესიის მუდმივას _ 50'' _ ორმოცდაათ სეკუნდას. ამ მანძილით გადაინაცვლებს გეოლერძი ყოველწლიურად წინარე გავლილი კვანძიდან დასავლეთით:

$$360^{\circ} \times 60' \times 60'' = 1296000'' : 25920 \text{ წ.} = 50''$$

ამავე ხერხით გამოითვლება გარდისეული პრეცესიაც:

$$360^{\circ} - 2^{\circ} = 358^{\circ}$$

$$358^{\circ} \times 3600'' = 1288800'' : 25776 \text{ წ.} = 50''$$

რადგან ასტრონომების მიერ მიღებული პრეცესიული მუდმივა _ 50'' _ წრეწირის გარდუსებს ეფუძნება, დედამიწის ღერძულ და ორბიტულ პროცესიათა მუდმივები ჩვენც ჟერ დავამრგვალოთ გარდუსებში, მერე გადავიყვანოთ სეკუნდებში, რომ ერთმანეთს შევადაროთ მათი სიდიდეები.

ღერძული პროცესია:

$$1^{\circ} \times 3600'' = 3600'' : 360^{\circ} = 10''$$

$$50'' : 10'' = 5''$$

ორბიტული პროცესია:

$$2^{\circ} \times 3600'' = 7200'' : 360^{\circ} = 20''$$

$$50'' : 20'' = 2,5''$$

ამრიგად, პრეცესიის მუდმივა 5-ჟერ აღემატება დედამიწის ღერძული პროცესიის მუდმივას და 2,5-ჟერ _ ორბიტულისას.

ხოლო დედამიწის ორბიტული პროცესიის მუდმივა მისსავე ღერძულისას აღემატება ორჟერ:

$$20'' : 10'' = 2$$

ახლა შეგვიძლია, დავადგინოთ აბსოლუტური სიზუსტის პრეცესიული მუდმივა, რისთვისაც 1° -ის ღერძული და ორბიტული სიგრძის მუდმივები გავამრავლოთ 1° -ის სეკუნდურ განზომილებაზე:

$$1,01736^{\circ} : 360^{\circ} = 0,002826^{\circ} \times 3600'' = 10,1736''$$

$$10,1736'' \times 5'' = 50,868''$$

$$2,03472^{\circ} : 360^{\circ} = 0,005652^{\circ} \times 3600'' = 20,3472''$$

$$20,3472'' \times 2,5'' = 50,868''$$

ამრიგად, აბსოლუტური სიზუსტის პრეცესიის სპირალური მუდმივა არის **50,868''**.

და კიდევ ამისი დასტური: ცამრგვალზე ერთი სრული პრეცესიით დგება $5,0868^{\circ}$ სპირალური მუდმივა:

$$360^{\circ} \times 50,868'' = 18312,48'' : 3600'' = 5,0868^{\circ}$$

$$366,2496 \text{ გრ.-დღ.} \times 50'' = 18312,48'' : 3600'' = 5,0868^{\circ}$$

$$\text{ასევე: } 1,01736^{\circ} \text{ _ წრისეული სპირალური მუდმივა} \times 5 = 5,0868^{\circ}$$

ე.ი. სრული პრეცესიული სპირალური მუდმივა ღერძული პროცესიის 360° -ისათვის გათვლილ სპირალურ მუდმივაზე 5-ჯერ მეტია.

1 წელიწადში გავლილი პრეცესიული განზომილების სიდიდეებს განსაზღვრავს სწორედ $50,868''$ და არა $50''$, რომელიც, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, მხოლოდ წრეწირის გრადუსულ განზომილებებს მიესადაგება.

მართლაც:

$$365,23224 \text{ დღ} \times 60'' \times 60'' = 1314836,064'' : 50,868'' = 25848 \text{ წელი}$$

$$25920 - 25848 = 72 \text{ წელი.}$$

აღნიშნული რიცხვითი მოცემულობანი აითვლება დედამიწის ღერძის ირგვლივ ბრუნვის ჭეშმარიტი ხანგრძლივობიდან, რომლის დროსაც 360° -დან გამოიტოვება 1° და გარდის საფუძვლად რჩება 359° :

$$359^{\circ} \times 1,01736 \text{ _ ღერძული პროცესიის მუდმივაზე} = 365,23224 \text{ დღ.}$$

მზის გარშემო დედამიწის პროცესიის დროს, როგორც დავადგინეთ, 360° -დან გამოიტოვება 2° და გარდის საფუძვლად რჩება 358° :

$$358^{\circ} \times 1,01736 = 364,21488 \text{ დღ.}$$

$$364,21488 \text{ დღ.} \times 3600'' = 1311173,568'' : 50,868'' = 25776 \text{ წელი.}$$

$$25848 - 25776 = 72 \text{ წელი.}$$

25920 – 25776 = 144 წელი.

ისმის კითხვა: სად შემოინახება 25920 წლიდან 72 წელიწ

ამის დასადგენად ასეთ უკუგანგარიშებას მივმართოთ:
25920:50,868°=1318498,56":3600"=366,2496 დღ.

366,2496დღ. - 1,01736 = 365,23224 დღ.

მაშასადამე, თუ წელიწადის ჭეშმარიტი ხანგრძლივობით ვიანგარიშებთ სამყაროს პოლუსის მიმართ დედამიწის პროცესიის სრულ განზომილებას, დაგვეკარგება 1,01736 გრადუს-დღ, ანუ ყოველ გრადუსზე – 1,01736:360=0,002826გრ.დღ.

მიზეზი

დედამიწის ღერძულ ბრუნვას, დიახ, ამუხრუჭებს მთვარის მიზიდულობის ძალა, და, ცხადია, პირიქით.

დედამიწა-მთვარის ბრუნვათა ურთიერთდამამუხრუჭებელი ძალმოსილების გამომსახველ ერთეულებს გავეცნობით ამავე წიგნის მე-5 თავში.

მაგრამ დედამიწა-მთვარე, როგორც წყვილი, ერთად ასრულებენ ვარსკვლავიერ პრეცესიას და პრეცესიული გადაადგილებანი კოსმოსხეულებისა სამყაროს კანონზომიერებით მიმდინარეობს – იგი ითხოვს ციკლის სრულ შესრულებას დგარის მიმართ და სრულდება კიდევაც.

$360^{\circ} \times 1,01736 = 366,2496$ დღ.

$366,2496 \times 3600'' = 1318498,56'' : 50,868'' = 25920$ წელი.

მაშასადამე, მზის გარშემო დედამიწის ორბიტული პროცესიის პოტენციური ხანგრძლივობა არის 366,2496 დღ.

აი, მიზეზი ვარსკვლავთმიერ და მზისმიერ დღ. შორის განსხვავებისა!

მზე და ვარსკვლავები გალაქტიკის ირგვლივ მათთვის განკუთვნილი სივრცობრივი დაშორებით ვლენან.

მაგრამ დედამიწა მოძრაობს მზის გარშემო. და რადგან მთვარის მიზიდულობა ამუხრუჭებს მის მოძრაობას, ამიტომ მზე ამოდის უფრო გვიან და არა რომელიმე ვარსკვლავი. დედამიწა რომ მოძრაობდეს რომელიმე ვარსკვლავის გარშემო, ამავე მიზეზით იგიც ასევე გვიან

ამოვიდოდა. შედეგად: მზის ამოსვლა დღელამეში 3 წუთითა და 56 წამით იგვიანებს, რაც 1 წელიწადში 1 დღ. ადგენს.

ამრიგად, ვარსკვლავთმცემი დრო რომ მზისმცემზე მოკლეა, ეს არ არის განპირობებული არც ვარსკვლავთა სიშორით და არც მათ მიმართ მზის მოძრაობების ცვალებადობით.

ამიტომ რჩება: $366,2496 \text{ დღ.} - 1,01796 = 365,23224 \text{ დღ.}$

მაშასადამე, დედამიწის ღერძის 1 დგარისეული სპირალური პრეცესია სამყაროს პოლუსის მიმართ სრულდება 25920 წლის განმავლობაში, ხოლო გარდისეული – 25776 წლის განმავლობაში.

* * *

ჩვენ დავადგინეთ, რომ დედამიწის ღერძი, ცამრგვალზე პრეცესიის კანონით გადაადგილებისას, ყოველ წელიწადში ცის ეკვატორზე წინარე გავლილი კვანძიდან $50,868''$ -თი დასავლეთით გადაინაცვლებს, რაც 1° -ზე მის ღერძულ პროცესიას 5-ჯერ, ხოლო ორბიტულისას 2,5-ჯერ აღემატება.

მაშინ ლოგიკურია: ცის პოლუსების შემაერთებელი წრეწირის ვერტიკალზე – მერიდიანზე დედამიწა ერთი პრეცესიული მოქცევით 5° -ს დაფარავს.

ე.ი. დედამიწის პრეცესიებს შორის მანძილი – სპირალური მუდმივა არის $5,0868^\circ$.

ღერძული პრეცესიების სპირალური მუდმივა ათვლის ბაზისია სპირალური მუდმივებისათვის, რადგან 1 მთელის მეოთხედია – 1° -ზე სპირალური ძრაობებით ავლილი მანძილის მეოთხედია, ანუ 1 მთელის 4 რიტმის მეოთხედია:

$$1^\circ : 4 = 0,25^\circ$$

აქედან: 5° დაიფარება: $5^\circ \times 4 = 20$ ღერძული სპირალური მუდმივით.

$$20 \times 0,25^\circ = 5^\circ$$

$$20 \times 0,25434^\circ = 5,0868^\circ$$

ამრიგად, ყოველი პროცესიისას ცის ეკვატორიდან მის ორივე მხარეს დედამიწა სრული ციკლის შესრულებამდე ხუთ-ხუთი გრადუსით გადაინაცვლებს.

მილიარდობით ვარსკვლავი ორი საერთო პოლუსით – ჩრდილოეთი და სამხრეთი – და მათი გამაერთიანებელი ღერძით ქმნის ერთ ავტონომიურ ციურ სფერულ შრეს – ყაროს.

რადგან სამყაროს ცენტრისადმი პრეცესიულ ათვლას ჩვენ დედამიწიდან ვიწყებთ, ბუნებრივია, მის თვალსაწიერში არსებული ავტონომიური ციური სფერული შრე ჩვენგან რიგით პირველი ყაროა.

დედამიწის თვალსაწიერში არსებული ავტონომიური ციური სფერული შრის მიღმა, ოღონდ გარშემო, მსგავსი პირველადი ავტონომიური ციური სფერული შრეების ერთიანი, სისტემური კავშირი ქმნის მომდევნო – გარე ავტონომიურ ციურ სფერულ შრეს – მეორე ყაროს – ზეგალაქტიკას, ასევე ორი პოლუსითა და მათი გამაერთიანებელი ღერძით.

ზეგალაქტიკათა სისტემური კავშირი ქმნის მესამე ავტონომიურ ციურ სფერულ შრეს მესამე ყაროს – მეტაგალაქტიკას, და ა.შ.

წინარე – შიდა ყაროს ღერძის პრეცესია სრულდება მომდევნო – გარე ყაროს პოლუსთა მიმართ.

და ყოველი მომდევნო პრეცესია შესაბამისი ყაროს სფერულ ვერტიკალზე, არითმეტიკული პროგრესიით, 5°-ით მატულობს.

იმავდროულად შიდა ყარო გარეს მიმართ ორბიტულ პროცესიასაც ასრულებს და თავისი ღერძის ირგვლივაც ბრუნავს.

მაშასადამე, როგორც მეორე პროცესია – ორბიტული მართავს პირველს – ღერძულს აღმეტებული სპირალური მუდმივითი, იგივეა პრეცესიათა მექანიკაც.

ამიტომ არის: ყოველი გარე ყარო კოსმოგანზომილებებით შიდას აღემატება, ხოლო მისი პრეცესიული მოქცევების რაოდენობა შესაბამისი უკუპროპორციულობით კლებულობს.

მაგალითად, დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ ერთ შემობრუნებას 1დღ.-ს – 24 საათის უნდება, მზის გარშემო ერთ გარემოქცევას – 365,23224

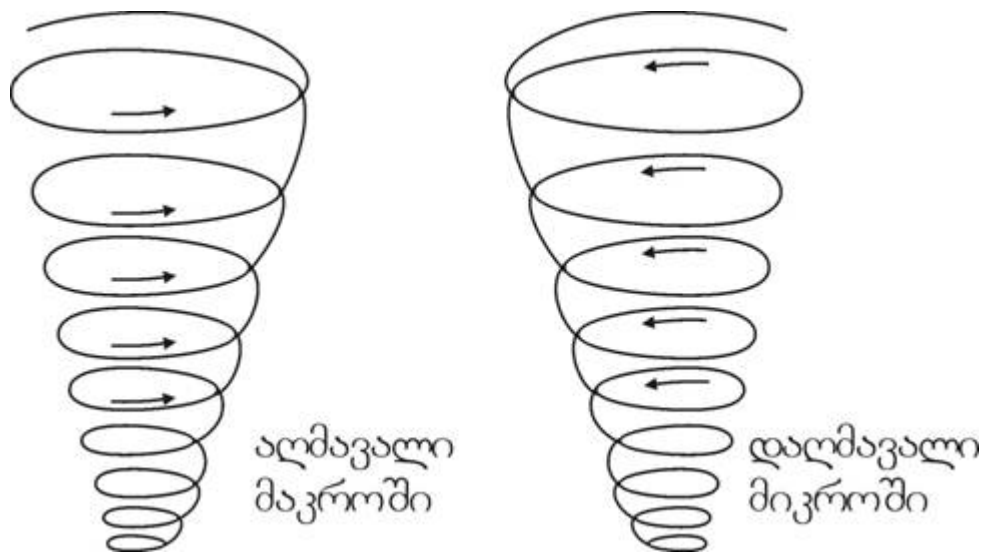
დღ., ხოლო ცამრგვალზე ერთი პრეცესიული წრის შემოწერას – 25920 წელიწადს.

წარმოიდგინეთ: ციურ ყაროთა სფერულ ვერტიკალზე 5°-ით პრეცესიული გადაადგილება და, მით ურო, მისი არითმეტიკული პროგრესიით ზრდა, ისეთ სივრცულ მანძილებს შემოფარგლავს, მილიონობით სინათლის წლით რომ იზომება.

მიზეზი: დგარის გადიდების შესაბამისად იზრდება მის გრადუსულ დანაყოფებს შორის მანძილი, შესაბამისად – მათი შემოვლის დროც.

რამდენადაც მცირდება დგარი, იმდენად სწრაფად იფარება მის მიმართ ძრაობით გასავლელი მანძილი და, პირიქით, რამდენადაც იზრდება დგარი, იმდენად ხანგრძლივად იფარება მის მიმართ ძრაობით გასავლელი სივრცე.

(იხ. სქემა #7)



სქემა #7

ჩვენი გონსაწიერი სამყარო მატერიული და სულიერი ყაროების სივრცეთა სფერული ერთიანობაა, რადგან პრეცესიების სრული წრეწირისეული ციკლი მასში ერთმანეთის მიმართ სრულდება.

დერძული პროცესიისას 1°-ზე 4 მოქცევით 4 დერძული სპირალური მუდმივა – 0,25434° – დგება, ორბიტულისას 2°-ზე 1 მოქცევით – 8 დერძული სპირალური მუდმივა: $0,25434^{\circ} \times 8 = 2,04372^{\circ}$, 5°-ზე პრეცესიისას 1 მოქცევით

მივიღებთ: $0,25434 \times 4 = 1,01736 \times 5 = 5,0868^\circ : 0,25434 = 20$ ღერძულ სპირალურ მუდმივას.

ამიტომ: ყაროთა სფერულ ვერტიკალებზე – მერიდიანებზე პრეცესიულ მოქცევათა რაოდენობა იგივე მეთოდით იანგარიშება, როგორითაც მზის გარშემო დედამიწის პროცესიები, რადგან ერთი სხეულის პრეცესიული სპირალური მუდმივასა და მეორის სფერული ვერტიკალის გრადუსთა ფარდობა $1/8$ -სთან დოგმატურია ორივეს სივრცული მოქმედებისა და მოცულობითი პარამეტრების კოსმოსური განსაზღვრულობით.

$$360^\circ - 8^\circ = 352^\circ : 8 = 44 : 2 = 22 \text{ მოქცევას.}$$

ამ კანონზომიერებით, ყაროთა პრეცესიული სპირალური მუდმივების განზომილებათა არითმეტიკული პროგრესიით ზრდა, შესაბამისი თანამიმდევრობით დგარისეულ სიდიდეთაგან გრადუსთა $1/40$ -თან ფარდობის გამოკლება და მიღებულ სხვაობათა – გარდთა ამავე ფარდობის ნახევარზე გაყოფით ციკლურ პერიოდში მოქცევათა რაოდენობის ორი ერთეულით შემცირება სამყაროული ავლენის კანონია.

რახან, პროცესიული მოძრაობებისას 1° ფარდია 8° -ის, ყაროს სფერულ ვერტიკალზე 5° -ით პრეცესიული ავლენა მისივე წრეწირისეული განზომილებიდან ფარდია: $5^\circ \times 8^\circ = 40^\circ$.

და: შევადგინოთ ყაროთა სფერული სპირალური ავლენისა და მათივე წრეწირების გრადუსთა ფარდობის და სპირალური მუდმივების მოქმედებათა ტაბულა

$5 \times 8 = 40^\circ$	$5,0868 \times 8 = 40,6944$
$10 \times 8 = 80^\circ$	$10,1736 \times 8 = 81,3888$
$15 \times 8 = 120^\circ$	$15,2604 \times 8 = 122,0832$
$20 \times 8 = 160^\circ$	$20,3472 \times 8 = 162,7776$
$25 \times 8 = 200^\circ$	$25,434 \times 8 = 50,868$
$30 \times 8 = 240^\circ$	$30,5208 \times 8 = 244,1664$
$35 \times 8 = 280^\circ$	$35,6076 \times 8 = 284,8608$
$40 \times 8 = 320^\circ$	$40,6944 \times 8 = 325,5552$
$45 \times 8 = 360^\circ$	$45,7812 \times 8 = 366,2496$

პრეცესიული სპირალური მუდმივა, გადიდებული 72-ზე _ 9-ისა და 8-ის ნამრავლზე, ადგენს დედამიწის პოტენციურ წლიურ ხანგრძლივობას: $5,0868 \times 72 = 366,2496$ დღ. აღნიშნული განზომილებით დღელამეში იქნებოდა არა 23 სთ. და 56 წთ., არამედ 24 სთ.:

$$366,2496 \text{ დღ} \times 86160 \text{ წმ.} = 31556065,53 \text{ წმ.}; 86400 \text{ წმ.} = 365,23224 \text{ დღ.}$$

ეს იგივეა, რაც:

$$365,23224 \times 86400 = 31556065,536; 86160 = 366,2496$$

ყოველ ციკლურ პერიოდში პრეცესიულ სპირალურ მუდმივათა არითმეტიკული პროგრესიით ზრდის გამო ყაროთა მოქცევის შესაბამისი რაოდენობრივი კლება აისახება $5^\circ \times 8 = 40^\circ$ -ით ასეთივე თანამიმდევრობით წრეწირისეულ გარდუსთა კლებადობაში. ე.ი. პირველი ყაროს პრეცესიულ მოქცევათა რაოდენობის დასადგენად 360° -ს აკლდება 40° , რჩება 320° განზომილების გარდი, მომდევნო ყაროსათვის _ ამ სხვაობით მიღებულ გარდს კიდევ 40° , რჩება 280° განზომილების გარდი და ა.შ.

მაგრამ 40° სფეროს ვერტიკალური წრეწირის _ ორი მერიდიანის წილია. ჭეშმარიტი სფერული ვერტიკალი კი არის ერთი მერიდიანული განზომილება _ 180° .

ამიტომ, პრეცესიის კანონით, დგარიდან 40° -ის გამოკლების შემდეგ დარჩენილი წრეწირისეული სხვაობა _ გარდი უნდა გაიყოს $40^\circ : 2 = 20^\circ$ -ზე და მივიღებთ პირველი ყაროს პრეცესიულ მოქცევათა ზუსტ რაოდენობას.

$$360^\circ - 40^\circ = 320^\circ : 20 = 16^\circ$$

$$16 : 2 = 8$$

პირველი ყაროს ეკვატორის ერთ მხარეს სრულდება 8 პრეცესიული მოქცევა: 4 ეკვატორიდან, 4 _ ეკვატორისაკენ, ასევე 8 პრეცესიული მოქცევა _ მეორე მხარეს.

რახან დედამიწის ყოველ პრეცესიულ მოქცევაზე ყაროს სფერული ვერტიკალის 5° იფარება, 4-გზის შემოვლისას დაიფარება: $5^\circ \times 4 = 20^\circ$.

მაშასადამე, ცის ეკვატორის ერთ მხარეს დედამიწა პრეცესიული მოქცევებით გაივლის მისი ვერტიკალის 20° -ს, მეორე მხარესაც _ 20° -ს, სულ 40° -ს.

$$\text{ე.ი. } 360^\circ - 40^\circ = 320^\circ : 20^\circ = 16^\circ : 2 = 8^\circ : 2 = 4^\circ$$

პრეცესიულ მოქცევათა რაოდენობა და მანძილი აითვლება ღერძული სპირალური მუდმივას წლიურ გრადუსთა რაოდენობის საფუძვლიდან:
 $94^{\circ}:0,25^{\circ}=376. 376-40=336:20=16,8:2=8,4:2=4,2$

სამყაროული ავლენის კანონით, განვსაზღვროთ დანარჩენ ყართა სფერულ ვერტიკალებზე ერთ ციკლურ პერიოდში სპირალური პრეცესიებით დაფარული გარდუსები და მოქცევათა რაოდენობა:

$$320-40=280:20=14:2=7:2=3,5$$

$$336-40=296:20=14,8:2=7,4:2=3,7$$

$$280-40=240:20=12:2=6:2=3$$

$$296-40=256:20=12,8:2=6,4:2=3,2$$

$$240-40=200:20=10:2=5:2=2,5$$

$$256-40=216:20=10,8:2=5,4:2=2,7$$

$$200-40=160:20=8:2=4:2=2$$

$$216-40=176:20=8,8:2=4,4:2=2,2$$

$$160-40=120:20=6:2=3:2=1,5$$

$$176-40=136:20=6,8:2=3,4:2=1,7$$

$$120-40=80:20=4:2=2:2=1$$

$$136-40=96:20=4,8:2=2,4:2=1,2$$

რიცხვითი ცნება _ 1,2 _ საგანგებოდ დავიმახსოვროთ მის განსაკუთრებულ დანიშნულებას ქვემოთ ავხსნით (იხ. მე-5 თავი).

ჩვენ მივიღეთ სამყაროს 7 ავტონომიური ციური სფერული შრე _ 7 ყარო. და რადგან 7-ვე სფერულ ყაროში სპირალური მოქცევები სრულად სრულდება, ისინი მატერიულობის შემოქმედნია.

$$80-40=40:2=2:2=1:2=0,5$$

$$96-40=56:20=2,8:2=1,4:2=0,7$$

მე-8 სფერულ ყაროში სპირალური პრეცესია 1 მთელად ვერ იკვრება, არამედ – სანახევროდ, და ამიტომაც აქედან იწყება სულიერებისაკენ მატერიულობის განფენა.

40-40=0 – უგარდო, შემოუზღლუდავი, განუყოფელი, საიდანაც ყველა მიმართულებით განიფინება ნეტარი, ამიტომ უხილავი, უძრავი, მარადიული ყოფიერება.

მე-9 ცაშია მრადიული სამყაროული ინფორმაცია – მეხსიერება, და სუფევს აბსოლუტური გონი+აბსოლუტური სული+სიტყვა=ღმერთი.

მე-9 სფერული ყარო გარემოცავს მთელს სამყაროს მის ამიერ და მის იმიერ. ამიტომ არის ღმერთი ყოვლის მომცველი, ყოვლის მპყრობელი, ყოველივეში განფენილი, დაუსაზამო დასაზამიერი.

მე-9 ციური სფერული შრის პოლუსებშია სამყაროს გონი აბსოლუტურ აღვლენში და ამიტომ გამოდის მისგან განგების კოდირებული შემოქმედება – აღსრულება სიტყვა. მისგან გამოდის უსასრულოობის პოლუსთა მაერთებელი ღერძი – აბსოლუტური სული, ყოველივეს მასულდგმულებელი. და მისგანვე იშობის ძე – სამყაროს ნაწილთა შესაქმის აღსრულება.

დიახ, ყოველი მიემართება მამისაკენ და მოემართება მამისაგან.

და კვლავ დასტური ამისა:

$$56-40=16:20=0,8:2=0,4:2=0,2$$

მე-9 ციური სფერული შრის პოლუსი უძრავია, ძრაობა მის მიმართ სრულდება 0,16 განზომილებიდან.

მარადი შემოქმედია აბსოლუტური გონი – უხილავის, უძრავის, განუყოფელის – ღმერთის საუფლოს მიმართ შეუსვენებლივ გრძელდება განგებისეული ძრაობა, ორი ჰიპოტასი – მამა და სულიწმიდა – $0,1+0,1=0,2$ + მესამე ჰიპოტასის – მის შემოქმედნი არიან: კვლავ შობა და სულდგმა.

დიახ, ღვთის საუფლომდე ჩვენგან სამყაროს 9 სფერული ყაროა, 9 ცა, თითოეული 360 გრადუსიანი განზომილების.

მე-9 სფერული ყაროს პოლუსებში და მათ მაერთებელ ღერძშია სამყაროს ეგო – მე, ცენტრი, ამიტომ მის მიმართ ავტონომიურნი არიან

დანარჩენი ციური სფერული ყაროები, რომელთაც იგი გარს აკრავს და თავისი ეგოთი თავისთან იკრებს ყოველივეს, მისკენ არის პრეცესია და მისგან არის პროცესია, და, თავისთავზე გაყოფილი, იგი უდრის 1-ს.

$360:360=1$ _ ღმერთი ერთია.

თუ რა უკიდევანო სივრცეებს მოიცავს 9-ვე ყარო, ამას მათი პრეცესიული სპირალური მუდმივები გამოსახავენ:

1. $0,25434^{\circ} \times 20 = 5,0868^{\circ}$
2. $0,25434^{\circ} \times 40 = 10,1736^{\circ}$
3. $0,25434^{\circ} \times 60 = 15,2604^{\circ}$
4. $0,25434^{\circ} \times 80 = 20,3472$
5. $0,25434^{\circ} \times 100 = 25,434$
6. $0,25434^{\circ} \times 120 = 30,5208$
7. $0,25434^{\circ} \times 140 = 35,6076$
8. $0,25434^{\circ} \times 160 = 40,6944$
9. $0,25434^{\circ} \times 180 = 45,7812$

დიახ: დედამიწის ღერძულ მოქცევასა _ 24 სთ. _ და ცამრგვალზე მისი ღერძის პრეცესიის _ 25920 წელი _ შორის დროითი განსხვავება წარმოდგენას გვიქმნის, რა უზარმაზარი სივრცეების მომცველნია ციური ყაროები.

დიდება შენდა, ღმერთო ჩვენო, დიდება შენდა!

რახან გაგვიხსენი საუფლო შენი, გადავრჩებით ჩვენ!

მაშ, დავრწმუნდით: რამდენადაც იზრდება სპირალური მუდმივას განზომილება, იმდენად მატულობს გარემოქცევათა დრო _ შედეგად დროშივე კლებულობს გარემოქცევათა რაოდენობა და, პირუკუ, რამდენადაც მცირდება სპირალური მუდმივას განზომილება, იმდენად მოკლდება გარემოქცევათა დრო _ შედეგად დროშივე მატულობს გარემოქცევათა რაოდენობა. ორივე საპირისპირო მოვლენა დადის ნულოვან განზომილებებამდე, სადაც ფიქსირდება სივრცისა და დროის დგომები, რომლის შემდგომ და რომლის მიმართ იწყება ახალი სამყაროული ბარბალობა.

როგორც ავხსენით, ციურ ყაროში განფენილი მილიარდობით სხეული და მათი გაერთიანებები თავისივე ყაროს პრეცესიული პოლუსებისადმი ასრულებენ ძრაობებს, ხოლო თვით ყაროები, ზრდადობის მიხედვით, _ ერთმანეთის მიმართ.

და ბრუნავს ყოველი დახრილი სიბრტყით, რომლის სწორობა ასევე მოჩვენებითია.

უსასრულო სამყარო სპირალურად მოძრავ სფეროთა ასხმაა.

სხეულთა სპირალური მოძრაობა ქმნის მათივე ეკლიპტიკების სხვათა ეკვატორებისადმი დახრილობის კუთხეებს.

სპირალის წრიულობის გამო სამყაროს უხილავ და ხილულ მდგენელთა მოძრაობა აღმურ-დადმურია, ამიტომაც რიტმული, და არა სწორხაზოვანი.

რახან ერთი მდგენელის მოძრაობა მეორის მიმართ სამგვარი სპირალით მიმდინარეობს, მეორისა ამგვარადვე _ მესამის მიმართ და ა.შ., იქმნება სპირალური უსასრულობა.

პრეცესიის და პროცესიის მუდმივები სპირალური მოძრაობის კომპლანურობისა _ თანაშეწყობილობისა და უწყვეტობისათვის არიან კოსმიური კანონიკით შექმნილი. უამათოდ ერთმანეთს თავს ვერაფერი აუქცევდა.

ამიტომ არის: ნებისმიერი სფერული სხეული თავის სავალ გზას არ იმეორებს მისთვის დადგენილ ჯამამდე. და ეს ჯამი წამიერიც არის და, სამყაროს უსასრულობის გამო, უქამოც.

ამიტომ არის: ერთი ენერგია მეორეში გაივლის, რადგან ენერგიის მოძრაობაც სპირალშია. შედეგად: არაფერია შეულწევადი.

ე.წ. შავ ხვრელში, აბსოლუტურ ზღვარამდე დაჭირხლულში, ლაღად გაიარს აბსოლუტური გონი, რადგან იგიც ამისგანვეა ქმნილი.

მაშასადამე, სამყაროში მოძრაობა ყოველივესი _ ერთეულ სფერულ სხეულთა თუ მათი გაერთიანებებისა, სრულიად ხილულისა და უხილავისა, სპირალურია, და შეუჩერებელიც და მოწესრიგებულიც ამიტომ არის.

და: სამყაროს უსასრულობაც მისი სპირალური მოძრაობით არის განპირობებული.

ჩვენი თვალსაწიერი სამყაროს სხეულთა და მათი გაერთიანებების სპირალური კოდების დადგენას თაობათა შრომა დასჭირდება.

მაგრამ მტკიცებულებათა ჭეშმარიტების კიდევ ერთ დასტურად განვიხილოთ მთვარის მოძრაობა.

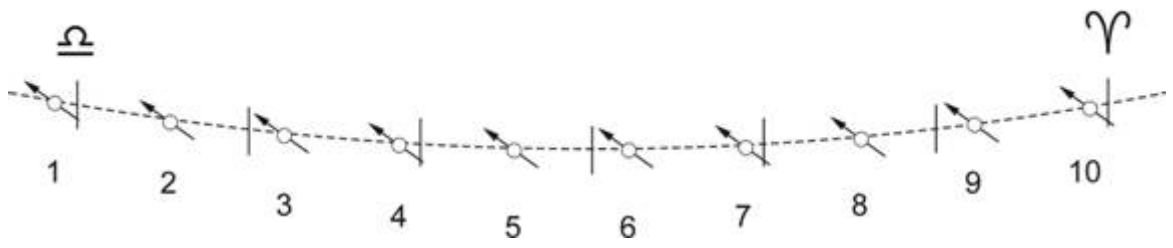
როგორც დედამიწა მზის მიმართ, მთვარეც დედამიწის მიმართ ასრულებს პროცესიას.

გარემოქცევისას მთვარე, ბუნებრივია, დედამიწის ორბიტას გადაკვეთს. ყოველი ასეთი გადაკვეთის კვანძი წინარედან აქაც დასავლეთისაკენ გადაინაცვლებს, თუმცა ორივე სფერული სხეული აღმოსავლეთით მოძრაობს.

და რახან მთვარის მიერ დედამიწის ორბიტის გადაკვეთის კვანძიც დასავლეთისაკენ გადაინაცვლებს, იგიც წრეწირს კი არ შემოწერს, არამედ – წრეს. და, შედეგად, ყოველი მისი გარემოქცევა დედამიწის გარშემო სრულდება უწყვეტად, ე.ი. ხვიისებრად – სპირალურად.

ასტრონომთა გაანგარიშებით, დედამიწის ორბიტაზე წინარე კვანძიდან მომდევნოზე მთვარის ერთჟერადი გადაინაცვლება შეადგენს $1,5^{\circ}$ -ს (იხ. სქემა #8)

**მთვარის კვანძების გადაინაცვლება დასავლეთით
(წლების მიხედვით)**



სქემა #8

ოღონდ: გაანგარიშება ამ შემთხვევაშიც ეფუძნება წრეწირის განზომილებას – 360° -ს.

მაგრამ მთვარე ყოველ დღედამეს სრბოლავს დედამიწის გარშემო, მაშასადამე, _ მთელი წლის განმავლობაში და ვიდრე დედამიწა მზის გარშემო ერთ ორბიტულ პროცესიას შეასრულებდეს, მთვარე 13-ჯერ შემოუვლის მას.

რომ დავადგინოთ მთვარის მიერ დედამიწის გარშემო შემოწერილი წრეების აბსოლუტური სიზუსტის სპირალური მუდმივა, შეგვიძლია ასეთ ხერხს მივმართოთ:

$$360^{\circ}:1,5^{\circ}=240^{\circ}$$

$$365,23224:240^{\circ}\text{დღ.}=1,521801^{\circ}$$

$1,521801^{\circ}:0,25434$ _ დედამიწის ღერძულ სპირალურ მუდმივაზე= $5,8933...$ _ ვერ შედგა სპირალურ განზომილებათა ჰარმონია.

მაგრამ:

$$366,2496\text{გრ.დღ.}:240^{\circ}=1,52604^{\circ}$$

$$1,52604^{\circ}:0,25434^{\circ}=6$$

$$1,52604^{\circ}:0,50868^{\circ}=3$$

$$2,03472^{\circ}-1,52604^{\circ}=0,50868^{\circ}$$

მაშასადამე, მთვარის ორბიტული სპირალური მუდმივა, რომელსაც იგი ქმნის დედამიწის გარშემო წრეების შემოწერისას, არის $1,52604^{\circ}$.

რახან მთვარე 1 წელიწადში 13-ჯერ შემოუვლის დედამიწას, მაშინ იგი მის ორბიტაზე 1 წლის განმავლობაში გადაინაცვლებს:

$$1,52604^{\circ}\times 13=19,83852^{\circ}\text{-ით.}$$

მთვარე დედამიწის ორბიტულ წრეს კვანძთა ამგვარი პროცესიული გადანაცვლებით დაფარავს 18 წელს და 7 თვის განმავლობაში და ამ პერიოდში არც ერთხელ არ იმეორებს თავის სავალ ორბიტას. მხოლოდ ამის შემდეგ უბრუნდება იგი საწყის მდგომარეობას.

დედამიწის სამივე ფორმის სპირალური ძრობანი კომპლანარულია მთვარის მოქცევებთან, გალაქტიკის გარშემო მზის სვლასთან, მეცხრეს ჩათვლით ყველა ყაროს პრეცესიასთან:

$$360^{\circ}:2=180^{\circ}$$

$$366,2496\text{გრ.}-\text{დღ.}:180^{\circ}=2,03472^{\circ}$$

$$360^{\circ}:5=72^{\circ}$$

$$366,2496\text{გრ-დღ:}72^{\circ}=5,0868^{\circ}$$

$$366,2496:0,25434=1440:2=720$$

$$366,2496:0,50868=720$$

$$366,2496:1,52604=240$$

$$366,2496:2,03472=180$$

$$366,2496:8=45,7812:9=5,0868$$

$$366,2496:12=30,5208:2=15,2604$$

$$366,2496:360=1,01736$$

$$366,2496:90=4,06944:2=2,03472$$

$$366,2496:45=8,13888:4=2,03472$$

და ა.შ. და ა.შ.

და: დედამიწის პოტენციური წლის ხანგრძლივობის გამომსახველი რიცხვი – 366,2496 გრადუს-დღეღამე, როგორც ძრაობის შედეგი, დგარს რადგან ეფუძნება, ამის გამო ორბიტული პროცესით დედამიწა 1 დღეღამეში ფარავს 1° -ს, მზის სფეროს ვერტიკალზე 1 მოქცევით – 2° -ს, ხოლო პირველი ყაროს სფერულ ვერტიკალზე პრეცესიით – 5° -ს, და ამით ეს განზომილება ჰარმონიულია ყველა სპირალურ მუდმივასთან, იგი არის მუდმივა-ექსტრემუმი.

ამიტომ არის: სამყარომ დედამიწას დაუდგინა საკრალური ფუნქცია – ქმნადობა მისივე ხატისა, იმ გონიერი არსებისა, რომელსაც ევალება სამყაროული წესრიგის ღვთაებრივ დონეზე დაცვა.

სამყაროს ცხრავე ყაროს ყველა თვისების მატარებელია დედამიწა და მისი ბიოსაფარი.

და სწორედ ადამიანის გონით არის იგი მეცხრე – სულიერ ყაროსთან ინფორმაციულ კავშირში.

და ამის შემდეგ ჰკვირობენ: ღმერთი უსაზღვროდ კეთილია, ჩვენი სიცოცხლე მისგან არის, მაინც რომ მოგვივლენს სასჯელსც

ადამიანი, ადამიანთა კრებული და... ხალხებიც უსაზომო გამდიდრების წადილით იმოდენა ზიანს აყენებენ დედამიწას, რომ ამით სამყაროს ადგება ვნება.

და როცა სულ კარგავენ მისდამი კრძალვას, ღმერთი, რომლისთვისაც მთლიანი სამყაროს ბედია უზენაესი, იძულებულია, მოუვლინოს სასჯელი და ამით შეაჩეროს მათი ქმედება.

* * *

სამყაროულ მოვლენათა ახსნამ დაგვიდასტურა, რომ სხეულთა პროცესებიც და პრეცესიაც მუდმივადია დროსა და სივრცეში.

ამიტომაც არის მათი მოძრაობის განზომილებები დგარისეულიც და გარდისეულიც.

მაგრამ არ არსებობს მოძრაობა სიჩქარის გარეშე. პროცესია-პრეცესიის აღსრულებისათვის ნებისმიერ სხეულს გააჩნია ის სიჩქარე, რაც მასით, მოცულობით და კოსმოგანთავსებით არის მისთვის კანონიზებული.

მართალია, არსებობს დგარისეული სიჩქარე, მაგრამ იგი პოტენციურია.

რელურია ის სიჩქარე, რომლითაც ძრაობა სრულდება. ამიტომ ძრაობა სიჩქარის შედეგია და ეს სიჩქარე მიმართულია დგარისადმი.

დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ საბრუნ დგარისეულ განზომილებას 360° -ს _ ფარავს 24 საათში, ანუ 1 საათში $360^{\circ}:24=15^{\circ}$ -ს.

მაგრამ იგი გარდზე ასრულებს ძრაობას. ამიტომ დედამიწის ღერძული ძრაობის სიჩქარე უდრის:

$$359^{\circ}-(360^{\circ}-1):15^{\circ}=23,93333333 \text{ საათს.}$$

$$23,93333333 \times 15=358,9999999 \text{ _ შეგვიძლია, დავამრგვალოთ: } 359^{\circ}.$$

$$15^{\circ} \times 3600''=54000'':3600 \text{ წმ. (1 სთ)}=15''$$

წრეწირისეული განზომილებებით, დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ ბრუნვისას 1 წამში ფარავს 15 სეკუნდას.

მაგრამ 1 სთ-ში მხოლოდ 15° -ს რომ ფარავდეს დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ ბრუნვისას, მაშინ 366,2496 განზომილების შემოვლას 24 სთ. არ ეყოფოდა.

დავადგინოთ დედამიწის ღერძული პროცესიის აბსოლუტური სიზუსტის სიჩქარე. ამისთვის:

$$366,2496^{\circ}:24 \text{ სთ.}=15,2604^{\circ}$$

$$366,2496\text{გრ.}-\text{დღ.} - 1,01736\text{გრ.}-\text{დღ.} = 365,23224\text{დღ.}$$

$$365,23224\text{გრ.}-\text{დღ.} : 23,9333333\text{სთ.} = 15,2604^{\circ}$$

$$15,2604^{\circ}\times 3600"=54937,44":3600 \text{ წმ. (1 სთ.)}=15,2604"$$

ამრიგად, დედამიწის ღერძული ბრუნვის აბსოლუტური სიზუსტის სიჩქარეა $1 \text{ წმ}/15,2604"$.

დედამიწის ღერძული ბრუნვის პოტენციურ ხანგრძლივობას 1 დღ.-ში აკლდება 4 წთ., ანუ $60\text{წმ}\times 4=240 \text{ წმ.}$, რაც წლიურად შეადგენს 1,01736 დღ.

$$\text{მართლაც: } 1,01736\text{დღ.} \times 86400\text{წმ.} = 87899,904" : 366,2496\text{დღ.} = 240 \text{ წმ.}$$

$$\text{ხოლო: } 86400\text{წმ} - 240 \text{ წმ} = 86160\text{წმ.}$$

$$86160\text{წმ.} : 240\text{წმ} = 359\text{გრ.}-\text{დღ.}$$

$$1,01736\text{დღ} \times 86160 \text{ წმ} = 87655,7376 \text{ წმ: } 240 \text{ წმ} = 365,23224 \text{ დღ.}$$

86160 წმ. 1 დღ.-ში დედამიწის ღერძის ირგვლივ ბრუნვის რეალური სიჩქარეა და ეს ასტრონომებს სწორად აქვთ გაანგარიშებული.

მაშ: 360° არის დგარის მუდმივა.

359° – დგარის მიმართ გარდის მუდმივა.

სხეული სპირალს – ხვიას გარდზე შემოწერს და მის განზომილებას უმატებს ორბიტულ მანძილს მანამ, სანამ იგი დგარის 360 -ე გრადუსის მიმართ შვეულზე არ განთავსდება. და აქ სრულდება სხეულის ერთი მოქცევა.

მდებარეობიდან გამომდინარე ყოველ სხეულს მოქცევის პერიოდის საკუთარი მუდმივა აქვს.

ამრიგად, სხეულის ღერძული ბრუნვის სიჩქარე უდრის დგარის მუდმივასაგან მისი სპირალური მუდმივას გამოკლებით მიღებული სხვაობის განაყოფს მისივე მერიდიანული პერიოდის განზომილებაზე.

თუ დგარის მუდმივას აღვნიშნავთ $R_{\text{გ}}$, სპირალურ მუდმივას – $M_{\text{გ}}$, მერიდიანულ პერიოდს – MP , სიჩქარეს და დაფარულ მანძილს $L_{\text{ტ}}$, მაშინ შეგვიძლია, შევადგინოთ სხეულის ღერძული ბრუნვის სიჩქარის გამომსახველი ფორმულა:

$$L = \frac{C_c - S_c}{MP};$$

$$L = \frac{360^\circ - 1^\circ}{23,9333333} = 15,2604^\circ$$

დავადგინოთ დედამიწის ღერძული ბრუნვის სიჩქარე კმ/წმ-ში.

$$360^\circ - 1^\circ = 359^\circ \times 3600'' = 1292400''$$

$$1292400'' : 86160 \text{ წმ} = 15''$$

შეადარეთ:

$$360^\circ \times 3600'' = 1296000'' : 86400 \text{ წმ} = 15''$$

დგარისეულ დღ-ში არის 86400 წმ., გარდისეულში _ 86160 წმ.

დედამიწის პოტენციური ორბიტული სიჩქარე, და ამას ჩვენ მე-5 თავში ვნახავთ, არის 32,4 კმ/წმ.

დედამიწის ღერძული სიჩქარის აბსოლუტური სიზუსტით გაანგარიშებისას იგი აისახება მისი ფარდი რიცხვით, ოღონდ სეკუნდებში:

$$360^\circ \times 3600'' = 1296000'' : 32,4'' = 40000 \text{ კმ.}$$

86400 წმ. : 40000 კმ = 2,16 კმ/წმ. ანუ: 2,16 წამში დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ შემობრუნდება 1 კმ.

$$\text{ხოლო: } 15'' \times 2,16 \text{ წმ} = 32,4''$$

$$40000 \text{ კმ.} : 3,14 - \pi - \text{ს მუდმივაზე} = 12738,8535 \text{ კმ.}$$

40000 კმ არის დედამიწის ერთი ღერძული ბრუნვით შემოწერილი წრის სიგრძე, 12738,8535 კმ. _ დედამიწის მუდმივადი დახრილობის დიამეტრი, მხოლოდ რომლის მიმართაც დგება მისი ბრუნვის წრეები.

აკი დედამიწა ბრუნავს დახრილად და მისი ბრუნვის დიამეტრიც დახრილ მდგომარეობაშია.

ახლა განვიხილოთ დედამიწის ჭეშმარიტი ღერძული მოძრაობანი, წლიურად გავლილი მანძილების მიხედვით.

$$366,2496^\circ \times 3600'' = 1318498,56'' : 86400 \text{ წმ} = 15,2604''$$

$$365,23224^\circ \times 3600'' = 1314836,064'' : 86160 \text{ წმ} = 15,2604''$$

დედამიწის პოტენციური წლის ხანგრძლივობას _ 366,2496° თუ გავყოფთ 1 დღ. პოტენციურ პერიოდზე _ 86400 წმ. და დედამიწის

ჭემმარიტი წლის ხანგრძლივობის $_ 365,23224^\circ$ თუ გავყოფთ 1 დღ. ჭემმარიტ პერიოდზე $_ 81660$ წმ., შედეგი ერთიდაიგივე იქნება.

ე.ი. $32,4'' = 1$ კმ., ანუ $32,4''$ ამ შემთხვევაში 360° -ის წრეწირისეული განზომილებაცაა, რასაც დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ ბრუნვით გაივლის 2,16 წამში.

მაგრამ დედამიწის პოტენციური წლის მანძილი და ხანგრძლივობა აკი არის 366,2496 გრ.-დღ.

მაშინ მისი ღერძული ბრუნვით დაფარული მანძილიც იქნება შესაბამისად გაზრდილი განზომილება.

თუ $360^\circ \times 1,01736$ გრ.-დღ. = 366,2496 გრ.-დღ.-ს, 40000 კმ $\times 1,01736^\circ = 40694,4$ კმ.-ს, რაც დედამიწამ თავისი ღერძის ირგვლივ 1 შემობრუნებით 1 დღ.-ში უნდა დაფაროს.

ამიტომ: სამყაროული აღვლენის კანონით, კოსმოსურ ძრაობას რომ არ ჩამორჩეს, დედამიწამ აღნიშნული გაზრდილი მანძილი ნაკლებ დროში მეტი სიჩქარით უნდა დაფაროს

წამებზე გაანგარიშებით ეს მანძილი იქნება:

$$40694,4\text{კმ}:86400\text{კმ.}=0,471\text{კმ.}$$

$$\text{ანუ: } 0,471\text{კმ}/\text{წმ.}\times 1000\text{მ.}=471\text{ მ.}/\text{წმ.}$$

დედამიწის ღერძული ბრუნვის $15,2604''=471$ მეტრს, ხოლო $15,2604''\times 2=30,5208''$ $_$ ორი წამის გასავლელს, $471\times 2=942$ მეტრს, რაც 1 კმ-ზე 58 მეტრით ნაკლებია.

წრეწირისეული განზომილების $32,4''$ -ს დედამიწა ღერძული ბრუნვით რახან 2,16 სამში ფარავს, ხოლო $30,5208''$ -ს $_ 2$ წამში, რჩება: $32,4''-30,5208''=1,8792''$.

$$1''=471\text{მ.}:15,2604''=30,8642\text{ მ.-ს}$$

$30,8642\text{მ.}\times 1,8792''=58\text{ მ.}$, რომლის დაფარვას სჭირდება: $1,8792'':15,2604''(1$ წამის სავალზე) $=0,12314225$ წმ.

ამრიგად, $32,4''=1000$ მ.-ს ანუ 1 კმ.-ს და მის დაფარვას დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ ბრუნვით წრეწირისეული განზომილებით ანდომებს 2,16 წმ., ხოლო დედამიწის პოტენციური წლის ხანგრძლივობის განზომილებით $Y_ 2,12314225$ წამს.

ამრიგად, 1 წამში დედამიწა თავისი ღერძის ირგვლივ შემობრუნდება 15,2604"-ით.

რახან წრეწირისეული 1 კმ. დაფარვას იგი მოანდომებდა 2,16 წამს, ანუ 1 მაშინ გაივლიდა:

$$1\text{კმ}=1000\text{მ}.:2,16=463\text{მ-ს.}$$

მაგრამ: გამომდინარე წლის ხანგრძლივობიდან და არა დგარის განზომილებიდან, ღერძის ირგვლივ დედამიწის ბრუნვის რეალური სიჩქარე არის 471მ/წმ.

და შეადარეთ:

ა) 366,2496დღ.:12=30,5208დღ. და 30,5208".

ბ) 32,4 კმ/წმ. – დედამიწის პოტენციური ორბიტული სიჩქარე და 32,4".

გ) მზის დგარისეული ორბიტული სიჩქარე 216 კმ/წმ. და 1 კმ./2,16 წმ. – დედამიწის ღერძული ბრუნვის სიჩქარე წრეწირისეული განზომილებით.

ამგვარი პრინციპით უნდა ვიხელმძღვანელოთ სხეულთა ორბიტული სიჩქარეების განსაზღვრისთვისაც, ოღონდ ღერძულთან შედარებით ორბიტული სპირალური მუდმივების გაორმაგების გამო მათი პარალელური მერიდიანები წყვილდება და მათგან შესაბამისი განზომილებების მისაღებად დგება – 24:2=12 მერიდიანული წრეწირი.

მაშინ: სხეულის ორბიტული ძრაობის სიჩქარე უდრის დგარის მუდმივასაგან მისი სპირალური მუდმივას გამოკლებით მიღებული სხვაობის განაყოფს მისივე მერიდიანული წრეწირების დროის გამომსახველი განზომილებების ჟამზე.

$$u = \frac{C_c - S_c}{12}$$

აქედან: დედამიწის ორბიტული ძრაობის სიჩქარე უდრის:

$$u = \frac{360 - 2,03472}{12} = \frac{357,96528}{12} = 29,83044 \text{ კმ/წმ}$$

ხოლო დგარისეული – 360:12=30კმ/წმ.

დროის რეალურად გამომსახველი განზომილებებით:

$$\frac{357,96528 \times 86400}{12 \times 86400} = \frac{30928200,192}{1036800} = 29,83044 \text{ კმ.წმ.}$$

მზის გარშემო ორბიტაზე დედამიწის მოძრაობის სიჩქარე ასტრონომებს მრავალი ხერხით აქვთ დადგენილი.

შემოგთავაზებთ ჩვენს სხვა ვარიანტსაც, რომელიც ამავე კანონს პასუხობს.

დედამიწიდან მზემდე მანძილი არ 149893522,45 კმ.

მაშინ დედამიწის ორბიტის დიამეტრი იქნება:

$$149893522,45 \times 2 = 299787044,9 \text{ კმ.}$$

წრის სიგრძე _ $299787044,9 \times 3,14 = 941331319,7 \text{ კმ.}$, რომელსაც დედამიწა ფარავს 1 წლის განმავლობაში. ხოლო 1 დღეში:

$$941331319,7 : 365,23224 \text{ დღ.} = 2577350,016 \text{ კმ.}$$

$$1 \text{ წამში} _ 2577350,016 \text{ კმ.} : 86400 \text{ წმ.} = 29,83044 \text{ კმ.}$$

ამრიგად, **მზის გარშემო ორბიტაზე დედამიწის მოძრაობის სიჩქარეა 29,83044 კმ.წმ.**

ცხადია, 2577350,016 კმ. დედამიწის ორბიტული ძრაობის სიჩქარეა 1 დღ-ში, ხოლო 86400 წმ, _ დედამიწის დგარის 12-ვე მერიდიანული წრეწირის დანაყოფთა ჟამური განზომილება დროში: $86400 : 12 = 7200$.

მაშინ დედამიწის დგარისთვის კანონიკური სიჩქარე 1 დღ-ში იქნება 2592000 კმ.

მათ სიჩქარეებს შორის სხვაობაა _ სპირალური მუდმივა _ 14649,984 კმ.

ჩავსვათ ფორმულაში:
$$L_3 = \frac{2592000 - 14649,984}{86400} = \frac{2577350,016}{86400} = 29,83044$$

2592000 კმ: 86400 წმ. = 30 კმ. _ 1 წამში დგარის გავლისათვის დაკანონებული სიჩქარეა.

რახან 1 დღ-ში ამ სიჩქარით დედამიწა ფარავს მზის გარშემო ორბიტის 1,01736°-ს, ერთი სრული გარემოქცევით გაივლის: $360^\circ \times 1,01736^\circ = 366,2496$ გრადუს-დღ-ს.

$366,2496 - 1,01736 = 365,23224$ _ ეს იგივეა, რაც: $359^\circ \times 1,01736^\circ = 365,23224$ გრ-დღ.

ასტრონომიული გამოთვლებისას ჩვენ ხშირად შევხვდით და დავრწმუნდით, რომ კოსმოსხეულთა და არსთა ძრაობის განზომილებების

ზრდასა და კლებადობასთან პირდაპირი კავშირი აქვს ღერძულ სპირალურ მუდმივას _ 1,01736გრ.-დღ.

ყოველი არსის თვისებრივი მახასიათებლების რაოდენობრიობა გამოისახება რიცხვითი ცნებებით 1-დან უ-მდე _ უსასრულოობამდე, თითოეულის ძრაობის შესაბამისი აღნუსხვით.

ამიტომ: დედამიწის ღერძული ბრუნვის სპირალური მუდმივა _ 1,01736 გრ.-დღ., რომელიც არსის თვისებათა რაოდენობრიობის აღმნიშვნელი _ 1-დან უსასრულოობამდე რიცხვისაგან ქმნის მისი ძრაობის განზომილებას, არის მუდმივა-უნივერსლუმი.

$$0,25^\circ \times 1,01736 = 0,25434$$

$$1^\circ \times 1,01736 = 1,01736$$

$$5^\circ \times 1,01736 = 5,0868$$

$$15^\circ \times 1,01736 = 15,2604$$

$$359^\circ \times 1,01736 = 365,23224$$

$$360^\circ \times 1,01736 = 366,2496$$

$$40000 \times 1,01736 = 40694,4$$

$$2^\circ \times 1,01736 = 2,03472$$

და. ა.შ. და. ა.შ.

ვიციტ: თუ ღერძულთან შედარებით სხეულის ორბიტული განზომილება 2-ჯერ იზრდება, კოსმოგანზომილება 8-ჯერადი ხდება.

$$\text{ამიტომ } 360^\circ : 24 \text{ მერიდიანზე} = 15^\circ$$

$$360^\circ : 12 \text{ მერიდიანულ წრეწირზე} = 30^\circ$$

$$\text{ანუ } 15^\circ \times 2 = 30^\circ$$

$$\text{მაშინ: } 15^\circ \times 8 = 120^\circ \text{ _ წრეწირის მესამედს.}$$

რახან დედამიწისეული დგარის 1° მისი დღეღამის ექვივალენტიურია და სხეულთა მოძრაობის სიჩქარეთა გამოთვლის საფუძვლად დროისა და სივრცის მისეული პარამეტრები გვაქვს აღებული, ბუნებრივია კოსმოგაერთიანებათა ძრაობების დადგენა ამ მონაცემებზე დაყრდნობით შეგვიძლია.

სხეულთა კოსმოგაერთიანების ორბიტული ძრავის სიჩქარე უდრის მისი დგარისეული გარემოქცევისა და სპირალური მუდმივას სხვაობის განაყოფს დედამიწის ერთი მერიდიანული პერიოდის რვაჯერად განზომილებაზე: $15^{\circ} \times 8 = 120^{\circ}$

$$L = \frac{CP - S_c}{120}$$

ამ ფორმულით შეგვიძლია ვარსკვლავეთში მზისა და მისი სისტემის მოძრაობის სიჩქარის დადგენა:

$$L = \frac{25920 - 146,49984}{120} = \frac{25773,50016}{120} = 214,779168 \text{ კმ/წმ}$$

განგარიშების სიმარტივისათვის ფორმულაში ყველა რიცხვი, გარდა განაყოფისა, წლებს გამოსახავს, და ისინი წამებში რომ გადავიყვანოთ და მოქმედება ისე შევასრულოთ, შედეგი იგივე იქნება.

ამრიგად. მზის ორბიტული ძრავის სიჩქარეა 214,779168კმ/წმ., ხოლო დგარისეული _ 25920: 120=216კმ/წმ.

ავტონომიურ ციურ სფერულ შრეთა _ ყართა პრეცესიული ძრავების სიჩქარეების გამოთვლაც იმავე მეთოდით სრულდება, როგორითაც დედამიწის ღერძულისა, ოღონდ მისი ერთი მერიდიანული პერიოდის 40-ჯერადი განზომილებით.

ამიტომ კანონი ჩამოყალიბდება შემდეგნაირად:

ყართა პრეცესიული ძრავის სიჩქარეები უდრის მათი დგარისეული გარემოქცევისა და სპირალური მუდმივების სხვაობების განაყოფს დედამიწის ერთი მერიდიანული პერიოდის 40-ჯერად განზომილებაზე:

$$L = \frac{C_c - S_c}{M_p \times 40}$$

შენიშვნა: ნებისმიერი დგარისეული გარემოქცევა დროში მუდმივადია, ამიტომ აღვნიშნეთ ფორმულაში იგი ჩ₆-თი.

ამ კანონით, პირველი ყართს პრეცესიული ძრავის სიჩქარე იქნება:

$$L = \frac{25920 - 146,49984}{15 \times 40} = \frac{25773,50016}{600} = 42,959168 \text{ კმ/წმ}$$

ცხადია, რიცხვები აქაც განაყოფის გარდა, წლებს გამოსახავენ და თუ მათ წლიური წამების რაოდენობაზე გადავიყვანთ, მოქმედების შედეგი იგივე იქნება.

საგულისხმოა: თუ მიღებული დგარისეული მოქმედების შედეგს – 43,2კმ/წმ. – გამოვაკლებთ დედამიწის ორბიტული მოძრაობის პოტენციურ სიჩქარეს – 32,4 კმ/წმ. მივიღებთ 10,8კმ/წმ/-ს ამ სიჩქარეს დედამიწა ართმევს მთვარეს, ე.ი. ამუხრუჭებს მიზიდულობის ძალით მის მოძრაობას და უტოვებს მას 1,08კმ/წმ-ს. (იხ. თავი V).

ამრიგად, პირველი ყაროს პრეცესიული ძრაობისეული სიჩქარეა **42,9558336 კმ/წმ., დგარისეული – 43,2კმ/წმ.**

ამ კანონით თქვენვე შეგიძლიათ დანარჩენ ყაროთა პრეცესიული ძრაობის სიჩქარეების დადგენა, რადგან ყოველი მომდევნო ყაროს დგარისეული და სპირალური მუდმივების განზომილებები არითმეტიკული პროგრესიით იზრდება, შედეგად – სიჩქარეებიც, ხოლო დედამიწის ერთი მერიდიანული პერიოდის 40-ჟერადი განზომილებით წრეწირის დარჩენილ სხვაობათა კლება ყოველგან უცვლელი რჩება.

^[*] გარდი – ძველქართველურად (სვან.) ქვის წრიული ყორე მცირე ღიობით, რომელშიც მარეკები საქონელს შერეკავენ ხოლმე. გარდი შეიძლება იყოს წრეწირის, ელიფსის, ზიგზაგური მრუდის ფორმის, მაგრამ იგი ყოველთვის 360°-ზე ნაკლებია, დგარზე მისი ღიობით ნაკლებია.

Readers are invited to be acquainted with the first chapter of my work “Motion in the Universe” consisting of 6 chapters.

The work has been reviewed by the doctors of science and has been approved.

Those who desire to obtain the book or translate it can contact us through the embassy of their country in Georgia or can write a letter to the following address:

Gasav (Akaki) Gasviani

12, D. Gamrekeli Str., Tbilisi, Georgia

Mobile phone: 8-77-46-32-13

Any contributions will be welcomed.

Bank requisites:

TBC Bank

11, Chavchavadze,

0179, Tbilisi

Gasav (akaki Gasviani)

Account N: 178070549

Type of Currency: Euro, USD

P.S. the book and the discoveries contained have been patented at “Saqpatenti”

Gasav (Akaki) Gasviani

Author's Preface

“Motion in the Universe” was first published in 2004. Readers show great interest in the problems posed in the book. They insist on explanation of the complex problems of the universe - macro and micro – in popular language to be clear for non-specialists.

Dear readers, in this edition I have tried my best to carry out your wish.

Gasav (Akaki) Gasviani

Chapter one
The Universe Ascension

The universe is in perpetual motion: everything is moving, both visible and invisible. And the universe is infinite.

And God is everywhere.

The moon moves around the earth, they both move around the sun and all of them together with the other planets around the galactic centre (see Fig.1).

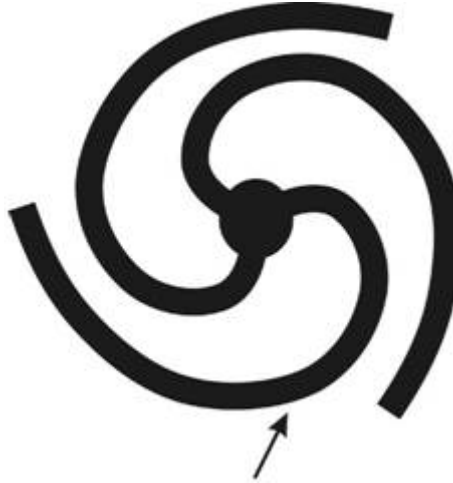


Fig.1. Position of the Sun in the Galaxy

Our Galaxy referred to also as the Milky Way consists of billions of stars moving around the galactic centre. Some of them are much bigger than the sun. Modern telescopes allow to observe millions of galaxies like ours and even the bigger ones.

The process of exploration of new galaxies is continuing.

According to astronomic calculations the earth's diameter equals 12733.108 km on average, the circumference of its sphere is $12733.108 \times 3.14 = 39981.95912$ km. It is 81-times bigger than the moon, while the sun is 33000-times bigger than the earth with the diameter 109-times bigger than that of the earth.

The distance from the earth to the moon is 386 000 km on average, and 150mln km to the sun.

The distance between the stars and the galaxies are millions of light-years.

How long is a light-year?

The speed of light is around 300 000km per second. The length of one year is 31575600 sec. defined by the orbital motion of the earth.

Then, $31575600 \times 300\ 000 = 94726800\ 0000$ km would be the astronomical length – 1 light year.

How many kilometers are there in one million light years or in ten million light years?

You can imagine. . .

It would be more convenient to use astronomical units (AU) to express it numerically:

1 AU = 150 mln./km, the Earth's distance from the sun.

1 parsec = 3.26 light years = 206265 AU

1 kilo parsec = 1 000 parsecs.

The Universe is boundless.

But everything in it is in perpetual motion; they move in a strict order.

And there is no chaos!

The aging, constriction or death of any part of the universe, then its renewal by explosion or evolution –new creation - and precessing are regulated in a divine order.

And this process is continuous.

But, how do the universe and everything in it move?

It is still believed in science that the motion of macro- or even the meta-macro clusters of objects or the micro - almost invisible particles - move in a circle or ellipse.

However, if it is so, there would be a closed curve for the objects to move on creating the constant, invariable dimensions of time and space. In such a motion no object would change the phases and dispositions, so we wouldn't be able to be aware of the cosmic time and rhythm, there would be no seasons, etc.

And there would not be the eternity. The universe would be bounded. . .

Well, would there be the universe?! In the closed curve the magnetic poles keeping the objects and entities in equilibrium would weaken, would lose the force of gravity and would collapse.

And there would be a chaos!

But, in the universe everything is regulated and everything is eternal, though in constant transformation – passing over and resurrecting again and again.

And this is the reason why it is so wonderful!

According to one of the Georgian sayings:

“Death is marvelous, but life is wonderful!”

We are navigating in eternity with our celestial cruiser - the earth. Through such navigation comes the time of birth - spring, ascension - summer, ripeness – autumn and the time of accumulation of power – winter.

How is such a perfect order of seasons regulated?

It is estimated that the earth rotates on its axis once a day, but 365.23224 times a year.

It rotates to the east.

We are not able to see the earth rotating on its axis because we are moving together with it in cosmic space at a uniform velocity.

It is the Earth in its rotation from west to east that comes across the sun, moon and the stars, but they appear to move from east to west revolving the Earth.

The sun, the moon and the stars move from west to east in great spaces, however the Earth with its relatively smaller parameters is overtaking and passing them. That is why they appear to move backward. Thus, the sun's movement around the Earth is apparent rather than real. However, this phenomenon is a cosmic reflection of truth allowing to define the regularities of motion around the Earth's axis.

The Earth as well as any other celestial spherical object has two poles – north and south – joined by an axis.

The circumference of a spherical body is a circle of 360° .

The semi-circle joining the poles is called a meridian or a longitude. There are 24 meridians, i.e., 12 meridian circles – vertical circle.

The line dividing the sphere into two equal parts – Northern hemisphere and Southern hemisphere – is called the Equator, and its parallels are called the latitudes constituting the horizontal circles of the sphere.

Thus, the sphere has both vertical and horizontal circles. Crossing each other they make a cellular system.

It is accepted to denote the Equator by 0° and the poles by 90° .

Remember, a semi-circle of two meridians passing through the poles diametrically to the Equator to join two opposite points is the vertical circle of the sphere.

So, the sun continuously moves around the Earth (Fig.2).

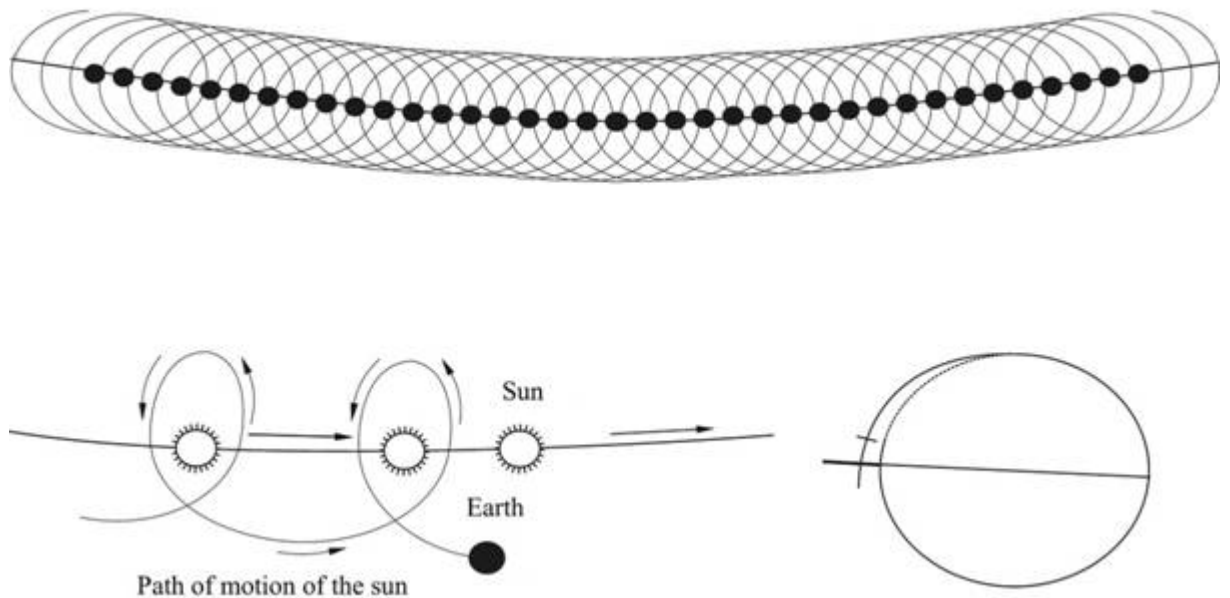


Fig. 2.

On the 22th of December - at the time of winter solstice - it is on the 23.5^o of the Southern Hemisphere, but does not tilt more than 90^o to the southern pole. After that it reverses to the Equator naturally looping round the Earth in space.

When the northern end of the earth's axis is tilted toward the sun, the most direct rays of sunlight fall in the Northern Hemisphere. Therefore, it is summer there, while the Northern hemisphere is then receiving indirect rays and it is winter.

The sun inclination uniformly changes during the year: each point of the ecliptic - the sun's apparent yearly path in the sky - every time changes the size of the angle of distance from the Earth Equator.

And after reversing from the 23.5^o latitude of the Southern hemisphere its inclination reduces to 0^o, and the ecliptic and the Equator are in parallel coincidence and there is a time of equal day and night, the vernal equinox. Sun rays fall directly on the equatorial part of the Earth - the sun is at a zenith.

On the 22th of June the sun is at 23.5^o of the Northern Hemisphere and reaches its maximum angular distance, but does not tilt more than 90^o to the northern pole. It is the time of summer solstice.

At this time it is summer in the Northern Hemisphere, while it is winter in the Southern Hemisphere.

Hence, in half a year the sun - from December 22 to June 22 - passes the distance from 23.5^o of the Southern Hemisphere to 23.5^o of the Northern Hemisphere:

$$23.5^{\circ} + 23.5^{\circ} = 47^{\circ}.$$

After the summer solstice the sun looping around the Earth in space moves to south and on the 23th of September its inclination is again reduced to 0^o. The ecliptic and the Equator are again in parallel coincidence and there is a time of autumnal equinox.

And on the 22th of December it is on 23.5^o of the Southern Hemisphere, i.e., - from June 22 to December 22 it passes the distance from 23.5^o of the Northern Hemisphere to 23.5^o of the Southern Hemisphere:

$$23.5^{\circ} + 23.5^{\circ} = 47^{\circ}.$$

Thus, in a year it passes:

$$47^{\circ} + 47^{\circ} = 94^{\circ}.$$

Hence, the sun completes 365.23224 revolutions a year about 94^0 of the vertical axis of the earth to the north and south of the meridian.

And it is summer all the year round along the Equator.

And the sun revolves continuously in a spiral, i.e., in an open arc rather than in a closed circle.

According to the laws of mechanics, **any object moving in a spiral omits a certain part of the circle covering it in some additional time together with the additional distance to pass from one curve to another.**

In continuous circular motion of the object the distance between the spirals is a constant dimension - the spiral constants regulating the motion in the Universe.

Since the space between the spirals is continuously circled, it cannot be precisely measured by means of a spherical angle, horizontal or equatorial coordinates or parallaxes and any other methods either by the use of any astrological instruments such as theodolite, equatorial etc.

The sun completing one circle a day about the Earth simultaneously passes along the ecliptic in apparent circular motions.

Both the circumference and circle are divided into grades.

A circle consists of 360^0 , but spiral circle in its dimension is more than that.

It is known that a circumference equals the diameter multiplied by $\pi = 3.14$.

The sum of figures is nine in the value denoting one revolution in space in absolute precision completed by any object – either macro or micro.

Therefore, number 9 is the constant of the Universe.

Logic: the product of multiplication of constants is a constant.

Multiplication of π -constant and the constant of the Universe as the dimension of the circumference diameter, will give a constant of the circumference.

$$3.14 \times 9 = 28.26$$

Naturally, 28.26-dimension as a general constant consists of 360^0 .

But, what part of 360^0 is 1^0 in 28.26-dimension?

$$28.26 : 360 = 0.0785.$$

The constant of a circumference is the product of four figures: 3, 1, 4, 9, or in frictions: one tenth, one hundredth, one thousandths and one ten-thousands.

And by means of multiplication of π -constant and one ten-thousands of the constant of the Universe we obtain:

$$3.14 \times 0.0009 = 0.002826,$$

where 0.002826 is the constant of 1^0 of a circumference.

$0.002826 \times 360^0 = 1.01736^0$ is the distance to be covered by the Earth in a day in its orbit about the sun.

Since the circle covers large as well as small spaces, 0.002826-dimension of 1^0 may be invisible or billions of km.

Since the constant of a circumference is the product of multiplication of π -constant, the constant of the Universe, any of its dimensions are divided into these constants in absolute precision.

Following from this logic:

$$360 : 9 = 40^0$$

$$28.26 \times 40^0 = 1130.4^0$$

$$1130.4^0 \times 3.14 = 360^0.$$

If the Earth moved in a circle on its axis and about the sun, then on the ecliptic it would complete:

$$365.23224:360^0=1.014534^0/\text{day}.$$

And

$1.014534^0:360^0=0.00281815^0/\text{day}$ that is not the constant of 1^0 of a circumference.

But

$$365.23224_{\text{days}}:359^0=1.01736^0/\text{day}.$$

And

$$1.01736:360^0=0.002826^0/\text{day}, \text{ the constant of } 1^0 \text{ of a circumference.}$$

Thus, **1.01736⁰ a day is a spiral constant of one complete revolution about the Earth's axis, where 1⁰ is circumferential: 360⁰ - 359⁰=1⁰, and 0.01736⁰ is the additional distance and time of spiral motion:**

$$0.01736^0 \times 359^0 = 6.23224$$

$$359^0 \times 6.23224 = 365.23224^0/\text{day}.$$

So, the Earth revolving along the lateral spiral makes a constant of $0.002826^0/\text{day}$ for 1^0 , and a constant of $0.01736^0/\text{day}$ for complete procession.

Thus,

$$359^0 \times 1.1736^0 = 365.23224 \text{ days.}$$

The probability of complete coverage of the circumference would give a potential, fated number of days of a year.

$$360^0 \times 1.01736^0 = 366.2496$$

The difference is

$$366.2496 - 365.23224 = 1.01736$$

The gravity of objects reduces their processions and the more the external influence the more the dimension of the spiral constant.

Here, **1.01736⁰/day - the spiral constant of the Earth's rotation on its axis – is the result of the moon's braking action on the Earth's motion and 366.2496 - 1.01736 = 365.23224 days are left in a year.**

Thus, the gradual and circular dimensions of spiral constants of the Earth's rotation about its axis have been defined.

The sun crossing the spherical verticals received by the Earth's rotation on its axis - the meridians - with horizontal latitudinal circles of 94^0 completes spirals continuously spiraling from North to South and from South to North (Fig.3).

If the spiral constant of one revolution of the sun about the Earth equals 1.01736⁰ a day, potentially, its 1⁰ progression along the vertical of 360⁰ would be the same.

i.e. if the sun covered 360^0 of the sun's meridian vertical, then in one revolution it would make a spiral constant of $1.01736^0/\text{day-dimension}$.

However, the sun's ascend is completed along the vertical of 94^0 rather than 360^0 .

Hence, the time and distance of its spiral motion reduces four times:

$$1.01736^0:4=0.25434^0.$$

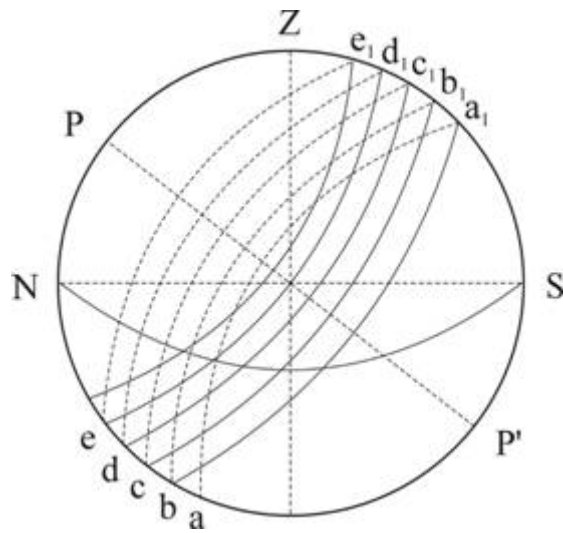


Fig. 3.

Therefore, 0.25434^0 is the axial spiral constant of one revolution of the sun about the Earth's meridian vertical. It is the distance between the spirals.

Indeed,

$$359^0 \times 0.25434^0/\text{day} = 91.30806 \text{ days.}$$

$$91.30806 \text{ days} \times 4 = 365.23224 \text{ days}$$

$$360^0 \times 4 = 0.25434^0/\text{day} = 91.5624 \text{ days}$$

$$91.5624 \text{ days} \times 4 = 366.2496 \text{ days}$$

$$91.5624 - 91.30806 = 0.25434$$

$$91.30806^0/\text{day} - 90 = 1.30806^0/\text{day}$$

$$90^0 \times 4 = 360^0$$

$$1.30806^0/\text{day} \times 4 = 5.23224^0/\text{day}$$

$$360^0 + 5.23224 = 365.23224 \text{ days}$$

$$90^0 : 360^0 = 0.25^0$$

$$94^0 : 0.25^0 = 23.5^0$$

$$94^0 : 4 = 23.5^0.$$

In the dimension of 0.25434^0 of the axial spiral constant, 0.25^0 is the distance covered by one revolution of the sun and 0.00434 is the additional distance to be covered on the circle.

Therefore,

$$0.25^0 \times 4 = 1^0.$$

$$0.00434 \times 4 = 1.01736$$

$$1 + 0.01736 = 1.01736$$

$$90 \times 4 = 91.5624$$

$$91.5624 \times 4 = 366.2496 \text{ days.}$$

Thus, the Earth rotates on its axis in spiral and its axial spiral constant is 0.25434^0 .

* * *

If an object continuously spirals revolving about another object, it would move against the circumference (ellipse) rather than on it.

Since the revolution is not completed along it, the circumference (ellipse) is a *dgari* (standing), as it is standing around the encircled space, and that part of the circle on which the object revolves against *dgari* - 360^0 , and in such a complete procession counts the parameters of time and distance of its motion together with the spiral is a *gardil, i.e., the revolution along the circumference is completed on the *gardil*.**

Thus, *gardil* is a part of that spiral circle – a part of a spiral – where the object moves. Therefore, the orbit of *gardil* as well as the spiral does not coincide with the circumference – *dgari*.

We know that the Earth rotating on its axis simultaneously revolves around the sun due to the force of gravity.

Apart from the gravity of the satellites, axial rotation of planets and the values of their axial spiral constants are determined by much greater dimensions of orbital motion caused by the gravity of the sun.

So, if the orbital spiral values were not greater than those of the axial, they would not be able to rotate spherically – they would move in inertia:

Rotation of the planets around their axis is caused by the influence of gravity of the sun on their inertia.

We also know that the Earth rotates around its axis 365. 23224-times a year and revolves about the sun once a year.

According to the dogma of spiral motion the Earth completes its revolution about the sun as well as around its axis in a circle without a break, i.e., it spirals.

What is the distance between the circles made by the revolution of the Earth about the sun or what is the spiral constant?

As it was established above, in Earth's rotation around its axis the spiral constant of the vertical of 360^0 is 1.01736^0 in one revolution. Since according to the laws of mechanics the spherical vertical designed for a year is reduced four times, its spiral constant of one revolution is: $1.01736^0 : 4 = 0.25434^0$.

However, the latitude to be revolved along is not reduced. It is completely covered in every revolution. Therefore, the latitudinal spiral constant of one revolution of the Earth is 1.01736^0 that is 0.002826^0 for 1^0 .

For a spherical object its spiral constant of orbital motion should be twice greater than that of the axial to be able to rotate around its axis.

The Earth is the third planet from the sun. Due to its mass and volume as well as the distance from the sun and the sun's force of gravity its orbital spiral constant is twice greater than that of the axial.

Then, $1.01736 \times 2 = 2.03472^0$.

For 1^0 of orbit:

$0.002826 \times 2 = 0.005652^0$.

Thus, **the orbital spiral constant of the Earth is 2.03472^0 and it is 8-times greater than that the axial spiral constant of its vertical:**

$$0.25434 \times 8 = 2.03472^0.$$

According to the laws of celestial mechanics, due to mutual action of centripetal and centrifugal forces the satellite object completes its axial rotation with 4-times less ascension on the circumference joining its poles, and 8-times less on the vertical around which it revolves.

Therefore, in orbital procession during one cosmic cycle of the sun on the vertical of its circumference the Earth covers the half of the distance covered in its one axial cycle: $94^0: 2=47^0$.

The Earth's processions against the sun's equator are completed in four rhythms: from the equator to South and backward, from the equator to North and backward.

Then,

$$47: 4 = 11.75^0.$$

So, the Earth in its orbital procession reaching 11.75^0 in the north of equator spirals back to the equator – 0^0 covering the same the 11.75^0 .

Total,

$$11.75^0 + 11.75^0 = 23.5^0.$$

Analogical process is repeated from the sun's equator to North and backward:

$$11.75^0 + 11.75^0 = 23.5^0.$$

Total,

$$23.50 + 23.5^0 = 47^0.$$

Thus, on the vertical of circumference of solar sphere the earth with its annual orbital circles covers 47^0 in one cycle (Fig.4).

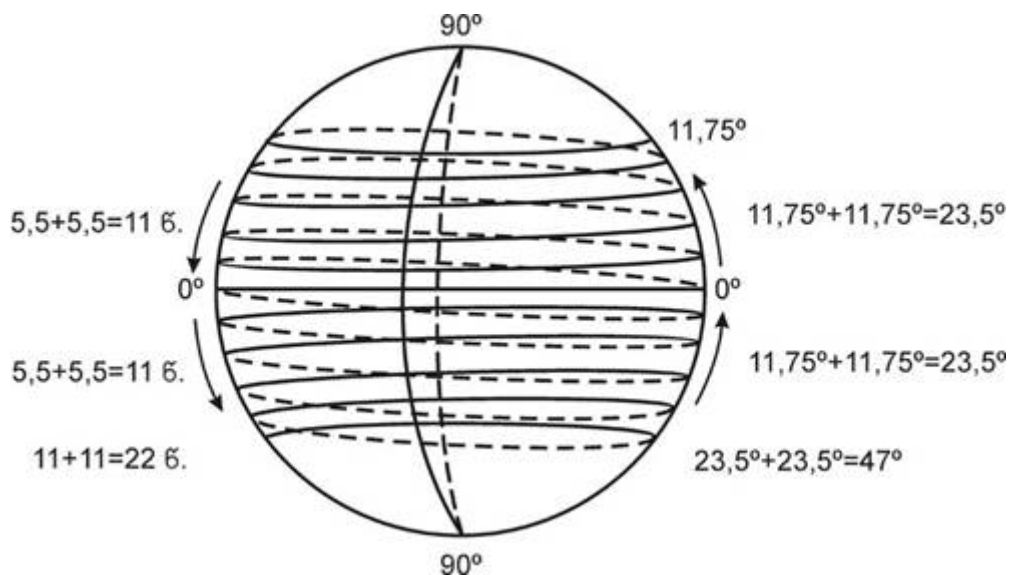


Fig. 4.

But in how many years?

We have estimated: the earth's orbital spiral constant is 8-times greater than that of its axial.

$$0.25434 \times 2 = 0.50868 \times 4 = 2.03472$$

or

$$0.25434 \times 8 = 2.03472$$

Then, **in one orbital revolution the earth will shift 2^0 to the vertical of the solar sphere.**

$$0.25 \times 8 = 2^0$$

or

$$47^0: 23.5^0 = 2^0$$

And a fourth of 47^0 is:

$$47^0:4 = 11.75^0$$

Also, with account of the Earth's axial rotation on the 360^0 of the vertical we have estimated that the spiral constant of the horizontal – latitudinal circle is $1.0736^0/\text{day}$, i.e., passing from one spiral to another it omits 1^0 of the circumference and 359^0 remains.

Besides, we have estimated that the ascend in one axial rotation on the earth's vertical is completed in 0.25^0 , in full cycle of rotation in 94^0 containing a fourth of 376:

$$94^0: 0.25^0 = 376$$

For the circumference:

$$90^0: 0.25^0 = 360$$

or

$$376: 4 = 94$$

$$360: 4 = 90.$$

Well, on the vertical of the solar sphere the Earth covers the half of the distance of one axial cycle in one cycle:

$$94: 2 = 47$$

$$90:2 = 45$$

The results obtained are 8-times as less as 376 and 360, respectively:

$$376: 47 = 8$$

$$370: 45 = 8$$

$$8:2=4$$

Dimension of the distance on the vertical of the solar sphere covered by the Earth in one cycle equals an eighth dimension of the circumferential vertical or every 1^0 ascended by its complete cycle equals 8^0 of the circumferential vertical.

According to this canon, **in the ascension against the meridian *dgari* the Earth omits 8^0 of 360^0 and the cyclic *gardī* will be equal to: $360^0 - 8^0 = 352^0$.**

And

$$352^0:2=176^0$$

Well, in revolution around the sun the spiral constant of the Earth is $2.03472^0/\text{day}$. At the same time it covers 2^0 of the vertical of the solar sphere.

Then, the Earth completes $44:2 = 22$ revolution to cover 44^0 of the vertical of the solar sphere, where one revolution equals one year, i.e., it covers 44^0 of the vertical of the solar sphere in 22 years.

So, one cycle of the Earth's revolution about the sun is 22 years.

Since in orbital revolution the Earth's ascension against the sun's equator is also completed in four rhythms, then one rhythm would be equal to:

$$22:4 = 5.5 \text{ years.}$$

Thus, in 5.5 years the Earth reaches 11.75^0 on one side of the Equator and spirals back to the equator in the same number of years.

The same can be said with respect to the other side of the celestial equator.

Thus, in every 11th year – 5.5 +5.5 =11 – the earth is at azimuth against the celestial equator and, obviously takes more radiation from it.

Thus, **the secret of the 11-years cycle of the sun is as follows: in due orbital procession in every 11th year the earth occurs in zenith of the celestial equator, therefore the intensiveness of solar radiation against it is increased.**

The sun does not let the earth beyond 11.75⁰ of vertical of the celestial equator as the distance of its 2⁰-ascension is over 24242 km, and 11⁰-ascension is over 133 000 km.

So, the space covered by the earth in its processions around the sun is great. In farther ascension the earth would lose its present cosmic orientation.

The earth's 11.75⁰-ascension on the celestial vertical determines the maximum of the sun's inclination angle against its equator - 11.75⁰ x 2=23.5⁰.

All the above said is confirmed by the following calculations:

$$365.23224:8=45.65403$$

$$45.65403-45=0.65403$$

$$0.65403 \times 2=1.30806$$

$$1,30806 \times 4=5,23224$$

$$45.65403-44=1,65403$$

$$44 \times 8=352$$

$$1,65403 \times 8=13,23224$$

$$352+13,23224=365, 23224$$

$$44:2=22$$

$$22:4=5,5$$

$$94:0,25=376$$

$$376:4=94$$

$$94 \times 0,25=23,5$$

$$94:0,50=188$$

$$188:4=47$$

$$47 \times 0,25=11,75$$

$$376:8=47$$

$$47:2=23,5$$

$$376:2=188$$

$$188:8=23,5$$

$$5,875-5,5=0,375$$

$$5,5 \times 8=44$$

$$0,375 \times 8=3$$

$$44^0+3^0=47^0$$

The following cosmic phenomenon is also of interest:

$$352:2=176$$

Once in every 176 there is a parade of the planets of solar system.

And

$$11 \times 11 = 176$$

In Georgian alphabet *Q – oni* denotes the sun system – Betlehem-ion and its numerical meaning is 16. The intensive cycle of the sun is on every 11th year.

Thus, **the earth in its orbital procession needs 22 years of one cycle to cover additional distance of spiraling together with 44^0 of the vertical of solar sphere (celestial vertical) and omitted 3^0 of *dgari*.**

* * *

The idea of spiral motion of the Universe first occurred to me with respect to the gradual revolution of the earth's axes about the celestial sphere, which is called precession.

In precession, celestial poles change positions and the earth's axis moving in a great circle shifts to the star constellations in the celestial sphere, where the celestial pole is directly above the geographical pole. If today the Pole Star of the Cynosure is considered to be the celestial pole as it is above the geographical pole, but about 13 000 years later it will be Vega – for that period the earth's axis will move to it in precession. In following 13 000 years the celestial pole will be again directly above the geographical axis, i.e., the stars will be in the same positions as today (Fig.5).

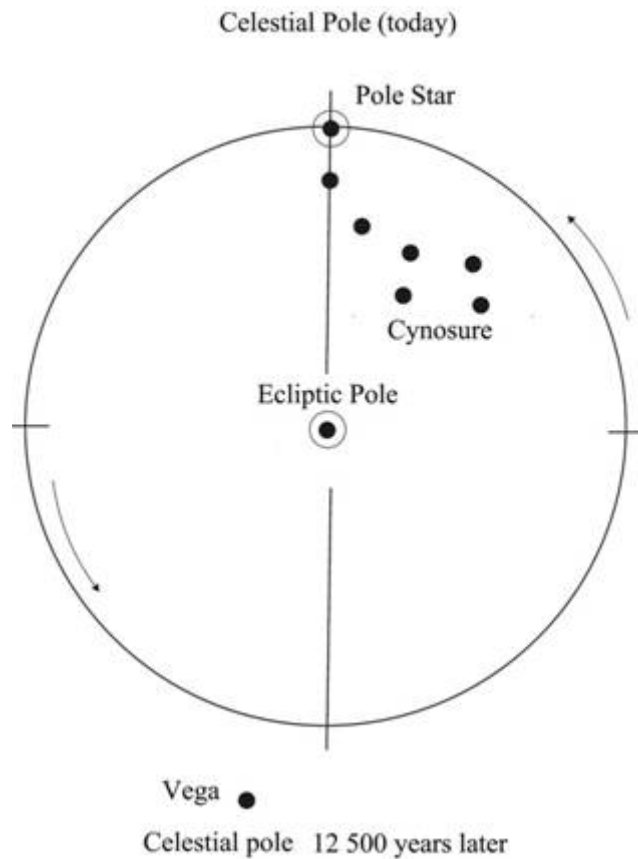


Fig. 5.

All of this is well studied by the scientists, so I am not going to review already studied astronomical phenomena in detail. I only base on their arguments for better explanation of spiral motion of the Universe.

The sun with the earth and moon revolving around it move to the East, but as the astronomers have estimated, annually, because of the precession the ecliptic crosses the equator farther to the west than before, therefore in vernal equinox, on the 21st of March, the sun enters the equinox.

This is called the precession or precession of the equinoxes (Fig.6)

Since every year the sun passes the equinox farther to the west of the previous one, it completes a circle rather than closed circumference.

So, the precession is completed in a circle rather than in a circumference, i.e., the precession circle is completed against $360^0 - dgari$, and it is continuous rather than broken, hence, spiral.

Conclusion: The precession of the earth's axis against the celestial pole is completed in spiral motion making a precessional spiral constant – an omitted part of the circumference together with the additional distance of farther spiraling.

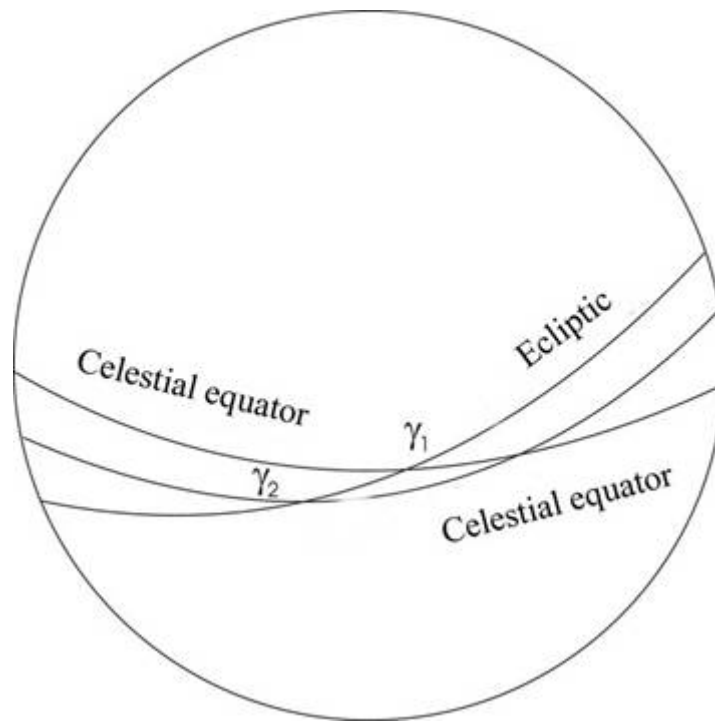


Fig.6

Precession is simultaneous to orbital revolution of the earth around the sun, so it occurs annually and in 25 920 years geographical axis will complete one sidereal circle.

Since precession makes the spiral constant of cosmic dimensions, *gardi* of the geographical axis stands against the celestial *dgari*.

And, 26 920 year is the dimension of *dgari* circled by geographical axis in precession, and that of *gardi* is 25 776 years.

As the length of precessions of *dgari* and *gardi* are known we can compute that for 1⁰ as well:

$$25920:360^0=72 \text{ years}$$

$$25776:360^0=71.6 \text{ years}$$

Compare differences:

$$25920 - 25776=144 \text{ years.}$$

$$72-71.6=0.4 \text{ year.}$$

$$0.4 \times 360^0=144^0$$

$$144^0:72=2^0$$

That's right: for 1⁰ of *dgari* precession occurs in 72 years, and for 2⁰ in 144 years.

There are 365.23 224 days in one earth's year rather than 360.

With the reference point of 365.23 224 rather than above mentioned 360 we can find real difference between the precessions of *dgari* and *gardi*.

At first, let us see 50'', the precession constant accepted by the astronomers. This is the distance passed by geographical axis from the node to the East:

$$360^0 \times 60' \times 60'' = 1296000'' : 25920_{\text{years}} = 50''$$

The precessions of is computed the same way:

$$360^0 : 2^0 = 358^0$$

$$358^0 \times 3600' = 1288800'' : 257776_{\text{years}} = 50''.$$

Since 50'' the precession constant accepted by the astronomers is based on the circumferential degrees the constants of axial and orbital precessions of the earth, we can round them in degrees and then change into seconds and compare the values.

Axial precession:

$$1^0 \times 3600'' = 3600' : 360^0 = 10''.$$

$$50'' : 10'' = 5''$$

Orbital precession:

$$50'' : 20'' = 2.5''$$

Thus, precession constant is 5-times as large as the constant of axial precession and 2.5-times as that of orbital.

And the constant of orbital precession is two times as large as that of axial.

$$20'' : 10'' = 2.$$

Now, we can estimate the constant of precession in absolute precision multiplying the constants of axial and orbital precessions of 1^0 by the dimensions in seconds.

$$1.01736^0 : 360^0 = 0.002826^0 \times 3600'' = 10.1736''$$

$$10.1736'' \times 5'' = 50.868''$$

$$2.03472^0 : 360^0 = 0.005652^0 \times 3600'' = 20.3472''$$

$$20.3472^0 \times 2.5'' = 50.868''.$$

So, spiral constant of precession is 50.868'' in absolute precision.

One more confirmation: one complete precession in celestial sphere makes a spiral constant 5.0868'':

$$360^0 \times 50.868'' = 18312.48'' : 3600'' = 5.0868^0$$

$$366.2496^0/\text{days} \times 50'' = 18312.48'' : 3600'' = 5.0868^0.$$

Also,

$$1.01736''_{\text{circ.spiral constant}} \times 5'' = 5.0868''$$

So, complete spiral constant of precession is 5-time as large as the spiral constant of axial precession defined for 360^0 .

It is 5.0868^0 defining the value of precession dimension of one year rather than $50''$.

Indeed,

$$365.23224dR \times 60'' \times 60'' = 1314836.064'' : 50.868'' = 25848 \text{ years.}$$

$$25920 - 25848 = 72 \text{ years.}$$

Above-given numerical values are based on the real time of the earth's rotation on its axis, where it omits 1^0 of 360^0 and the basis of *gardi* is 359^0 .

$$359^0 \times 1.01736_{\text{ax. precess.const.}} = 365.23224 \text{ days.}$$

As we have estimated, in the procession about the sun the earth omits 2^0 of 360^0 and the basis of *gardi* is 358^0 .

$$358^0 \times 1.01736 = 364.21488 \text{ days.}$$

$$364.21488_{\text{days}} \times 3600'' = 1311173.568'' : 50.868'' = 25776 \text{ years.}$$

$$25848 - 25776 = 72 \text{ years.}$$

$$25920 - 25776 = 144 \text{ years.}$$

Let us use the following reverse calculation to find 72 years of 25920.

$$25920:50.868^0=1318498.56'':3600''=366.2496 \text{ days.}$$

$$366.2496_{\text{days}} - 1.01736 = 365.23224 \text{ days.}$$

Hence, in calculation of the value of the earth's complete precession against the celestial pole based on the real length of a year $1.01736^0/\text{day}$ is lost or $1.01736:360=0.002826^0/\text{day}$.

Why?

The moon's force of gravity retards axial rotation of the earth and vice versa.

The units of the moon-earth mutual decelerating action are given in the fifth chapter of the book.

However, the moon and the earth as a couple complete sidereal precession together **with all the precessional changes in accordance to the rules of cosmic objects requiring to complete the full cycle against *dgari*, which is completed.**

$$360^0 \times 1.01736 = 366.2496 \text{ days.}$$

$$366.2496 \times 3600'' = 1318498.56'' : 50.868'' = 25920 \text{ years.}$$

Thus, **duration of the earth's orbital procession about the sun is 366.2496 days.**

This is the reason of difference between the sidereal and solar days.

The sun and the stars move about the galaxy in due distance from each other.

However, **the earth revolving about the sun is retarded by the force of gravity of the moon. Therefore, the sun rises later than any other star. If the moved around**

any other star, it would also rise later in the same reason. In consequence the sunrise is retarded by 3 minutes and 56 seconds, which makes a day in a year.

Thus, it is not the distance of the stars neither the changes in their motions against the sun to be the cause of the fact that sidereal time is shorter than solar.

So,

$$366.2496_{\text{days}} - 1.01736 = 365.23224 \text{ days.}$$

Hence, **the earth axis completes one spiral precession for 1 *gardi* against the celestial pole in 25920 years, and for 1 *dgari* in 25776 years.**

* * *

We have estimated that every year the earth's axis moves in 50.868'' farther from the node to the West, which is 5-times as larger as its axial precession for 1^0 , and 2.5-times as larger as that of the orbital.

Then, logically, **on the vertical of the circumference between celestial poles – the meridian the earth would complete 5^0 in one precession revolution, i.e.,**

The distance between the axial precessions of the earth - the spiral constant is 50.868^0 .

The spiral constant of axial precessions is the reference point for spiral constants, since it is a fourth of a whole – a fourth of the distance completed by spiral motions on 1^0 , or it is a fourth of the whole four rhythms:

$$1^0: 4=0.25^0, \text{ where } 5^0 \text{ is completed by axial spiral constant } 5^0 \times 4=20$$

$$20 \times 0.25^0 = 5^0$$

$$20 \times 0.25434^0 = 5.0868^0$$

Thus, **in every procession the earth completes 5^0 in both directions before completing the entire cycle.**

Billions of stars with two common poles – north and south – with the joining line creates one autonomous spherical layer – *karo* (Georgian word for the Universe is *sam-karo*, meaning a place for *karo*).

Since for us the earth is the reference point of precessions against the center of the Universe, naturally, the autonomous spherical layer is the first *karo* we see.

In terrestrial view, beyond, but only around, the celestial autonomous spherical layer a unique system of other autonomous primary layers makes the another – outer celestial autonomous spherical layer – the second *karo* – supergalaxy with two common poles and the joining line.

A system of supergalaxies creates another celestial autonomous spherical layer- the third *karo* – metagalaxy, etc.

Axial precession of the first, inner *karo* is completed against the poles of the outer *karo*.

And every consequent precession on the spherical vertical of respective *karo* increases by 5^0 .

The inner *karo* completes orbital procession against the outer *karo* simultaneously rotating on its axis.

Hence, the mechanics of precessions is the same as the latter procession – orbital- directs the former – axial – by the spiral constant.

Therefore, cosmic dimensions of every outer *karo* are greater than those of the inner, and the number of its precession revolutions decreases in inverse proportion.

For example, the earth completes one revolution around its axis in 1 day – 24 hr, about the sun 365. 23224 days, and completes one precession circle in the sky in 25920 years.

Imagine: precession motion of celestial *karos* on 5^0 of spherical vertical, the more so its increase in arithmetical progression can encircle the space measurable in light years.

The reason, along with the increase of *dgari* the distance between its grade points increases as well, accordingly the time of revolution as well.

The lesser *dgari* the faster the distance of motion towards is covered and vice versa, the greater *dgari* the longer time is necessary to cover the distance of motion towards (Fig. 7).

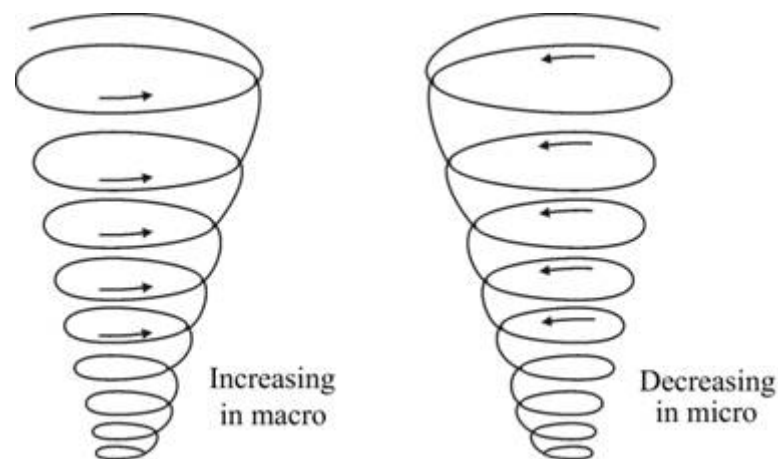


Fig.7

In our mental vision the universe is a spherical system of material and spiritual spaces of *karos*, as the complete circumferential cycle of precessions is mutually completed.

In axial procession 4 revolutions on 1^0 makes 4 axial spiral constant – 0.25434^0 , and in orbital procession 1 revolution on 1^0 makes 8 axial spiral constant – $0.25434^0 \times 8 = 2.04372^0$, while by 1 revolution in precession on 5^0 we receive

$$0.25434 \times 4 = 1.01736 \times 5 = 5.0868^0 : 0.25434 = 20 \text{ axial spiral constant.}$$

Therefore, **the number of *karos* on spherical vertical or the number of precession revolutions is computed the same way as the precessions of the earth about the sun, as the ratio of precession spiral constant of one body and the grades of the spherical vertical of the other 1/8 is dogmatic according the cosmic measurements of spatial actions and voluminal parameters of both.**

$$360^0 - 8^0 = 352^0 : 8 = 44 : 2 = 22 \text{ revolutions.}$$

In this regulation it is the law of ascension in Universe that in cycle period the dimensions of spiral constants of precession increase in arithmetic progression, successively decrease the values of *dgari* by 1/40 and their difference divided by the half of the same ratio reduces.

As in procession motions on the spherical vertical 1^0 equals 8^0 , on the spherical vertical of *karo* procession ascension from its circumferential dimension in 5^0 equals: $5^0 \times 8^0 = 40^0$.

Now, let us make a table of spherical spiral ascension of *karo* and the ratio of their circumferential grades and interaction of spiral constants:

$5 \times 8 = 40^\circ$	$5,0868 \times 8 = 40,6944$
$10 \times 8 = 80^\circ$	$10,1736 \times 8 = 81,3888$
$15 \times 8 = 120^\circ$	$15,2604 \times 8 = 122,0832$
$20 \times 8 = 160^\circ$	$20,3472 \times 8 = 162,7776$
$25 \times 8 = 200^\circ$	$25,434 \times 8 = 50,868$
$30 \times 8 = 240^\circ$	$30,5208 \times 8 = 244,1664$
$35 \times 8 = 280^\circ$	$35,6076 \times 8 = 284,8608$
$40 \times 8 = 320^\circ$	$40,6944 \times 8 = 325,5552$
$45 \times 8 = 360^\circ$	$45,7812 \times 8 = 366,2496$

The precession spiral constant multiplied by 72, the product of multiplication of 9 and 8 equals potential duration of a year: $5.0868 \times 72 = 366.2496$ days. In this dimension a day would consist of 24 hours rather than 23 hr and 56 min.

$$366.2496_{\text{days}} \times 86160_{\text{min.}} = 31556065.53_{\text{min.}} : 86400_{\text{min.}} = 365.23224_{\text{days}}$$

It is the same as

$$365.23224 \times 86400 = 31556065.536 : 86160 = 366.2496$$

In every cycle due to the increase of precession spiral constants in arithmetic progression corresponding decrease of revolution of *karos* is expressed by $5^0 \times 8^0 = 40^0$ in the same succession as in the decrease of circumferential grades, i.e., the number of precession revolutions of the first *karo* equals $360^0 - 40^0 = 320^0$, and for the next *karo* $320^0 - 40^0 = 280^0$, and so on.

But 40^0 equals the vertical circumference of the sphere – two meridians, while true spherical vertical is one dimension - 180^0 .

Therefore, under the precession law, after deduction of 40^0 from *dgari* remained circumferential difference – *gardi* should be divided into two $40^0 : 2 = 20^0$, which gives the exact number of precession revolutions of the first *karo*.

$$360^0 - 40^0 = 320^0 : 20 = 16^0$$

$$16 : 2 = 8$$

On the one side of the equator of the first *karo* 8 peccessional revolutions are completed: 4 from the equator and 4 to the equator as well as 8 other peccessional revolutions on the other side.

As in every peccessional revolutions 5^0 of spherical vertical of *karo* is covered, in 4 revolutions it would be $5^0 \times 4 = 20^0$.

Hence, on the one side of the equator the earth covers 20^0 of its vertical in precession revolutions, and 20^0 on the other side, total of 40^0 .

Thus,

$$360^0 - 40^0 = 320^0 : 20^0 = 16^0 : 2 = 8^0 : 2 = 4^0.$$

The number and distance of precession revolutions are counted on the basis of the number of annual grades of the spiral constant: $94^0 : 0.25^0 = 376$. $376 - 40 = 336 : 20 = 16.8 : 2 = 8.4 : 2 = 4.2$

According to the law of the Universe ascension let us define the grades and revolutions completed by spiral precessions on the spherical verticals of the other *karos* in one cycle:

$$320 - 40 = 280 : 20 = 14 : 2 = 7 : 2 = 3,5$$

$$336 - 40 = 296 : 20 = 14,8 : 2 = 7,4 : 2 = 3,7$$

$$280 - 40 = 240 : 20 = 12 : 2 = 6 : 2 = 3$$

$$296-40=256:20=12,8:2=6,4:2=3,2$$

$$240-40=200:20=10:2=5:2=2,5$$

$$256-40=216:20=10,8:2=5,4:2=2,7$$

$$200-40=160:20=8:2=4:2=2$$

$$216-40=176:20=8,8:2=4,4:2=2,2$$

$$160-40=120:20=6:2=3:2=1,5$$

$$176-40=136:20=6,8:2=3,4:2=1,7$$

$$120-40=80:20=4:2=2:2=1$$

$$136-40=96:20=4,8:2=2,4:2=1,2$$

Remember number 1.2, it is of special meaning discussed below (see chapter 5).

We have received 7 autonomous spherical layer of the Universe – 7 *karos*. **They create material as spiral revolutions are completed in every 7 spherical *karos*.**

$$80-40=40:2=2:2=1:2=0,5$$

$$96-40=56:20=2,8:2=1,4:2=0,7$$

In the eighth spherical *karo* spiral precession is half rather than complete, therefore it is the beginning of spreading the material towards spiritual.

$$40-40=0$$

It is the *gard*-less, unlimited, indivisible, therefore invisible, fixed, eternal being.

The 9th is in the sky, the constant information of the Universe – memory, and there exist absolute reason + absolute spirit + word = God.

The 9th spherical *karo* encloses the Universe with everything in it. That is why the God is almighty. It is everywhere and in everything, infinite and finite.

The reason of the Universe is in absolute ascension at the poles of the 9th celestial spherical layer, that is why it gives rise to . . .

It gives rise to the axis joining the poles of infinity – absolute spirit, inspiring everything. It gives birth to the human being – creation of

Yes, everything goes to the father and come from the father.

It is again confirmed by:

$$56-40=16:20=0,8:2=0,4:2=0,2$$

The pole of the 9th celestial spherical layer is fixed. Motion against it starts from 0.16 dimension.

Absolute reason is the eternal -----

Yes, there are 9 spherical *karo* between us and the God, 9 heavens with the dimension of 360^0 each.

The *ego* -“I”, the centre - of the Universe is in the poles of the 9th spherical *karo* and in the axis joining them. And it encloses and gathers with its *ego* all the other celestial spherical *karos*, which are autonomous against it. Precession is to it and from it, and it equals:

$$360:360 = 1 - \text{God is one.}$$

Every 9 *karos* comprise infinite space, which is seen from their precessional spiral constants:

1. $0.25434^0 \times 20 = 5.0868$
2. $0.25434^0 \times 40 = 10.1736$
3. $0.25434^0 \times 60 = 15.2604$
4. $0.25434^0 \times 80 = 20.3472$
5. $0.25434^0 \times 100 = 25.434$
6. $0.25434^0 \times 120 = 30.5208$
7. $0.25434^0 \times 140 = 35.6076$
8. $0.25434^0 \times 160 = 40.6944$
- $0.25434^0 \times 180 = 45.7812$

Yes, the difference between the time of the earth's axial revolution -24 hr – and the time of celestial precession of its axis -25920 years shows the immense spaces of *karos*.

Thus, the more the dimension of spiral constant the more the time of revolution – in the result the number of revolutions decreases in time and vice versa, the lesser the dimension of spiral constant the lesser the time of revolution - in the result the number of revolutions increases in time. Both phenomena reduce to zero dimensions, where the dogma of space and time are fix, from which and against which a new *barbaloba* of the Universe begins.

As we have already described, billions of objects in celestial *karo* and their constellations complete motions from the precession poles of their own *karos*, and the *karos* themselves against each other.

And all of them revolve in a tilted plane, which is only apparent.

Infinite Universe is a coil of spiraling spheres.

Spiral motion of the objects forms the inclination angles of their ecliptics to the equators of others.

Due to the circular spiraling of visible and invisible objects of the Universe their motion is up-and-down, therefore, rhythmic and nonlinear.

As one object moves against another in a triple spiral, and the second one similarly spirals against the third, and so on, spiral infinity is formed.

The precession and procession constants are made under the cosmic canons for complanarity – for complexity and continuity. Without them it would be impossible to move around.

So, no spherical object repeats its path until the due time. And the due time may last a minute or an indefinite period due to the infinity of the Universe.

Therefore, a power passes through another, as the power also moves in spiral. Result: nothing is nonpenetrating.

I.e., absolute reason can easily penetrate a black hole, since it is created of absolute reason itself.

Thus, in the Universe all objects - individual spherical or their clusters, visible or invisible - move in spiral. Therefore, their motion is continuous and well ordered.

And, spiral motion determines the infinity of the Universe.

*** * ***

To estimate the spiral codes of the objects and their clusters of the Universe visible to us would require the work of generations.

But let us consider the motion of the moon as one more confirmation of truth. As the earth completes a procession about the sun the moon completes a procession about the earth.

Naturally, in revolution the moon crosses the earth's orbit. Every time the crossing point shifts to the West, but both spherical objects move to the East.

As the crossing point shifts to the West the moon circles along a circumference, rather than a circle in the result its every revolution is continuous, i.e., in a spiral.

According to the astronomic calculations, on the earth's orbit one shift of the moon from previous crossing point to another equals 1.5^0 (Fig.8).

The shift of crossing points of the moon to the West (according to years)

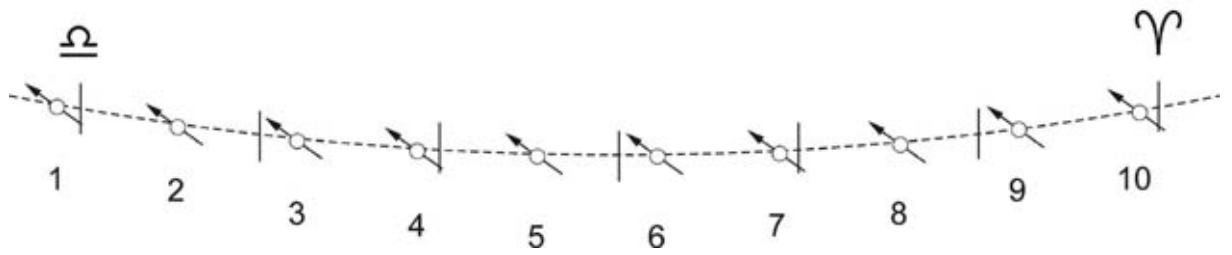


Fig. 8.

However, the calculations are based on the dimension of a circle – 360° .

The moon revolves about the earth every day. Hence, in a year, while the earth completes one orbit procession about the sun the moon completes 13 revolutions about it.

Let us define the absolutely exact spiral constant of the circles made by the moon about the earth in the following way:

$$360^{\circ}:1.5^{\circ}=240^{\circ}$$

$$365.23224:240^{\circ}/\text{days}=1.521801^{\circ}$$

$1.521801^{\circ}:0.25434_{\text{earth's axial spiral const.}}=5.8933\dots$ The harmony of dimensions of spiral constants was not received.

However:

$$366.2496^{\circ}/\text{day}:240^{\circ}=1.52604^{\circ} \quad 1.52604^{\circ}:0.25434^{\circ}=6$$

$$1.52604^{\circ}:0.50868^{\circ}=3$$

$$203472^{\circ}-1.52604^{\circ}=0.50868^{\circ}$$

Thus, **the moon's spiral constant in revolution about the earth is 1.52604° .**

As in a year the moon completes 13 revolutions about the earth, then in a year it shifts on its orbit by:

$$1.52604^{\circ} \times 13 = 19.83852^{\circ}.$$

In such a processional shifts the moon would complete the earth's orbit in 18 years and 7 months without repeating none of its orbits. Only after that it goes back to its initial state.

The every three kinds of spiral motion are complanar with the moon's revolution, with the sun's motion around the galaxy and with the precessions of all *karos* including the 9th.

$$360^{\circ}:2=180^{\circ}$$

$$366.2496^{\circ}/\text{day}:180^{\circ}=2.03472^{\circ}$$

$$360^{\circ}:5=72^{\circ}$$

$$366.2496^{\circ}/\text{day}:72^{\circ}=5.0868^{\circ}$$

366.2496:0.25434=1440:2=720

366.2496:0.50868=720

366.2496:1.52604=240

366.2496:2.03472=180

366.2496:8=45.7812:9=5.0868

366.2496:12=30.5208:2=15.2604

366.2496:360=1.01736

366.2496:90=4.06944:2=2.03472

366.2496:45=8.13888:4=2.03472

And so on and so on.

And, **the potential number of duration of the year – 366.2498⁰/day - is the constant- extremum as it follows from the motion on *dgari* with the earth covering 1⁰ a day in orbital procession, 2⁰ in 1 revolution on the sun's vertical, and 5⁰ in procession on the vertical of the first *karo*. So this dimension is in harmony with all the spiral constants.**

So, the earth is engaged for a sacral function – to create its own idol, a rational being to keep divine order in the universe.

The earth and its biological cover reflect all the characters of all the nine *karos*.

And it is the human reason providing information from the 9th – spiritual *karo*.

So, no wonder: God is very kind, we have life from him, but he can punish us.

However, a human being, people, nations cause great damage to earth dangerous to the whole universe.

* * *

Explanation of the phenomena of the universe proves that all the processions and precessions of objects are continuous in time and space.

That is why their dimensions of motion follow from both *dgari* and *gardi*.

However, there is no motion without velocity. In processions and precessions every object has its velocity reasonable to its mass, volume and position in cosmos.

Although there is a *dgari* velocity, it is a potential velocity.

Only the velocity of motion is a real velocity. Therefore, motion is the result of velocity directed to *dgari*.

The earth completes its revolution of *dgari* dimension- 360^0 – in 24hr or $360^0:24=15^0$.

But it moves along the *dgari*. So, the earth's axial velocity is:

$$359^0-(360^0-1):15^0=23.93333333\text{hr.}$$

$359^0-(360^0-1):15^0=23.93333333$ hr can be expressed in round numbers as 359^0 .

$$15^0 \times 3600'' = 54000'' : 3600 \text{ sec. (1 hr) } = 15''.$$

In circumferential dimensions the earth rotating on its axis covers 15 sec. a minute.

But if the earth covered 15^0 a second in rotation on its axis, then 24 hr would not be enough to cover the dimension of 366.2496.

Let us define the absolutely exact velocity of the earth in its axial procession:

$$366.2496^0:24 \text{ hr} = 15.2604^0$$

$$366.2496^0/\text{day} - 1.01736^0/\text{day} = 365.3224\text{days.}$$

$$365.3224^0/\text{day} : 23.93333333\text{hr} = 15.2604^0$$

$$15.2604^0 \times 3600'' = 54937.44'' : 3600 \text{ sec. (1 hr)} = 15.2604''.$$

Thus, **absolutely exact velocity of the earth's axial rotation is 1sec/15.2604''.**

Potential duration of the earth's axial rotation is reduced by 4 minutes a day or $60\text{sec} \times 4 = 240 \text{ sec.}$, which is 1.01736 days a year.

$$\text{Indeed: } 1.01736\text{days} \times 86400\text{sec.} = 87899.904'' : 366.2496\text{days.} = 240 \text{ sec.}$$

$$\text{And: } 86400\text{sec.} - 240 \text{ sec.} = 86160\text{sec.}$$

$$86160\text{sec.} : 240\text{sec.} = 359^0/\text{day.}$$

$$1.01736\text{day} \times 86160 \text{ sec} = 87655.7376 \text{ sec: } 240 \text{ sec} = 365.32224 \text{ days.}$$

86160 sec. a day is the real velocity of the earth's axial velocity computed quite well by the astronomers.

Thus, **360^0 is the constant of *dgari*.**

And 359^0 is the constant of *gardi* against *dgari*.

The object spirals along *gardi* adding orbital distance to its dimension until taking the vertical position against 360^0 of *gardi*, where the object completes one revolution.

Every object has its own constant of revolution respectively to its position.

Thus, the velocity of axial rotation equals the difference of *dgari* and spiral constants divided by the dimension of the meridian period.

Let C_c be the constant of *dgari*, S_c - spiral constant, MP - meridian period and Lt the velocity and the distance, then the velocity of axial rotation can be given by the following formula:

$$Lr = \frac{C_e - S_e}{MP}$$

$$Lr = \frac{360^\circ - 1^\circ}{23,9333333} = 15,2604^\circ$$

Let us compute the earth's velocity of axial rotation in km/sec.

$$360^\circ - 1^\circ = 359^\circ \times 3600'' = 1292400''$$

$$1292400'' : 86160 \text{ sec.} = 15''$$

cf.:

$$360^\circ \times 3600'' = 1296000'' : 86400 \text{ sec.} = 15''$$

There are 86400 seconds in *dgari* day, and 86160 seconds in that of *gardi*.

Potential orbital velocity of the earth is 32.4 km/sec. considered below in chapter V.

In calculation of the earth's axial velocity in absolutely precision it is expressed in corresponding numbers, but in seconds:

$$360^\circ \times 3600'' = 1296000'' : 32.4'' = 40000 \text{ km.}$$

86400 sec. : 40000 km = 2.16 km/sec. or: the earth completes 1 km in 2.16 in rotation around its axis.

$$\text{But: } 15'' \times 2.16 \text{ sec.} = 32.4''$$

$$40000 \text{ km: } 3.14\pi = 12738.8535 \text{ km.}$$

40000 km is the length of one circle made by one axial rotation, and 12738.8535 km is the diameter of constant declination.

Well, the earth rotates in inclination and the diameter of rotation is also declined.

Now, let us consider the true axial motions of the earth according to the distance covered in a year.

$$366.2496^\circ \times 3600'' = 1318498.56'' : 86400 \text{ sec.} = 15.2604''$$

$$365.23224^\circ \times 3600'' = 1314836.064'' : 86160 \text{ sec.} = 15.2604''$$

Duration of the earth's potential year -366.2496°- divided by 1 potential period – 86400 sec. - and the duration of the earth's true year divided by true period – 81660 sec. give equal results.

In such a case 32.4'' = 1 km or 32.4'' is the circumferential dimension 360° completed by the earth in 2.16 sec rotating on its axis.

But, the length and duration of the earth's potential year is 366.2496⁰/day.

Then the distance covered by its axial rotation will be the increased dimension, accordingly.

If $360^\circ \times 1.01736^0/\text{day} = 366.2496^0/\text{day}$, then $40000\text{km} \times 1.01736^\circ = 40694,4 \text{ km}$ covered by the earth by one axial rotation a day.

So, according to the law of ascension, the earth must cover the mentioned increased distance with greater speed in shorter time in order not to be left behind in cosmic motion.

In seconds that distance will be:

$$40694.4\text{km}:86400 \text{ km}=0.471\text{km}.$$

Or

$$0.471 \text{ km/sec.} \times 1000 \text{ m}=471 \text{ m/sec.}$$

The earth's axial rotation equals $15.2604''=471\text{m}$, and $15.2604'' \times 2=30.5208''$ is the distance covered in 2 seconds, and $471 \times 2=942 \text{ m}$, which is 58 meter less than 1 km.

Since the earth in its axial rotation covers $32.4''$ of its circumferential dimension in 2.16 seconds and $30.5208''$ in 2 seconds, then there is left: $32.4''-30.5208''=1.8792''$.

$$1''=471\text{m.}:15.2604''=30.8642\text{m}.$$

$30.8642\text{m} \times 1.8792''=58 \text{ m}$ covered in: $1.8792'':15.2604''(1 \text{ second}) = 0.12314225 \text{ sec.}$

Thus, $32,4''=1000\text{m}$ or 1 km covered by the earth's axial rotation in 2.16 sec. in circumferential dimension, and 2.12314225 sec. in the dimension of the earth's potential year.

Thus the earth completes $15.2604''$ in one axial rotation.

As the earth covers circumferential 1 km in 2.16 min. then:

$$1\text{km}=1000\text{m}:2.16=463\text{m}.$$

However, **on the basis of the duration of the year rather than the dimension of *dgari*, real velocity of the earth's axial rotation is 471m/sec.**

cf.

a) $366.2496\text{days}:12=30.5208\text{days}$ and $30.5208''$;

b) 32.4 km/sec. – orbital velocity and $32.4''$;

g) Orbital velocity of the sun's *dgari* 216 km/sec. and $1 \text{ km}/2.16 \text{ sec.}$ - the velocity of the earth's axial rotation in circumferential dimension.

The velocity of orbital motion should be defined in the same principle. But orbital spiral constants are doubled compared to those of axial. Due to this fact their parallel meridians are coupled and a meridian circumference is made to derive corresponding dimensions $-24:2 = 12$.

Then, the velocity of orbital motion equals the difference of *dgari* and spiral constants divided by the sum of time dimensions of its meridian circumferences.

$$L_t = \frac{C_c - S_c}{12}$$

Here, the velocity of the earth's orbital motion equals:

$$L_t = \frac{360 - 2,03472}{12} = \frac{357,96528}{12} = 29,83044 \text{ km/sec.}$$

And that of *dgari* - 360:12=30 km/sec.

In real dimensions of time:

$$\frac{357,96528 \times 86400}{12 \times 86400} = \frac{3092300,192}{1036800} = 29,83044 \text{ km/sec.}$$

The earth's velocity in its orbit about the sun has been estimated by the astronomers in different ways.

We can propose another one within the same regulations.

The distance from the earth to the sun is 149893522.45 km.

Then the diameter of the earth's orbit would be:

$$149893522.45 \times 2 = 299787044.49 \text{ km.}$$

The length of the circle covered by the earth in a year is $299787044.49 \times 3.14 = 941331319.7$ km, and in a day – $941331319.7 : 365.23224 \text{ days} = 2577350.016$ km; in a minute – $2577350.016 \text{ km} : 86400 \text{ sec.} = 29.83044 \text{ km.}$

Thus, **the earth's velocity in the orbit about the sun is 29.83044km.**

Evidently, 2577350.016km is the velocity of the earth's orbital motion in a day, and 86400 sec. is the total time dimension the degrees of every 12 meridian circumferences of the earth's *dgari*: $86400:12=7200$.

Then, the canonic velocity of the earth's *dgari* would be 2592000km a day.

The difference between their velocities is the spiral constant – 14649.984 km.

$$L_t = \frac{2592000 - 14649,984}{86400} = \frac{2577350,016}{86400} = 29,83044.$$

Introduce it into

$$2592000 \text{ km} : 86400 \text{ sec.} = 30 \text{ km, which is the set velocity to cover } dgari.$$

Since the earth covers 1.01736° of the orbit about the sun in a day, in one revolution it would complete: $360^\circ \times 1.01736^\circ = 366.2496^\circ / \text{day}$.

$366.2496 - 1.01736 = 365.23224$, which is the same as: $359^\circ \times 1.01736^\circ = 365.23224^\circ / \text{day}$.

In astronomical calculations we have seen that the increase and decrease of dimensions of motion of cosmic objects and entities are in direct relation with axial spiral constant – $1.01736^\circ / \text{day}$.

Characteristic indices of every entity are expressed in numbers 1 . . . n, to infinity.

Therefore, **spiral constant of the earth's axial rotation – 1.0736⁰/day deriving the dimension of motion from the characteristic indices of the entity expressed in numbers from 1 to infinity**, is the universal constant.

$$0.25^\circ \times 1.01736 = 0.25434$$

$$1^\circ \times 1.01736 = 1.01736$$

$$5^\circ \times 1.01736 = 5.0868$$

$$15^\circ \times 1.01736 = 15.2604$$

$$359^\circ \times 1.01736 = 365.23224$$

$$360^\circ \times 1.01736 = 366.2496$$

$$40000 \times 1.01736 = 40694.4$$

$$2^\circ \times 1.01736 = 2.03472$$

And so on, and so on.

As we know, if the orbital dimension of the object increases twice compared to that of axial, cosmic dimension is 8-fold.

Therefore,

$$360^\circ:24_{\text{meridian}}=15^\circ$$

$$360^\circ:12_{\text{meridian circumference}}=30^\circ$$

$$\text{or } 15^\circ \times 2 = 30^\circ,$$

Then: $15^\circ \times 8 = 120^\circ$ - a third of a circumference.

As 1⁰ of the earth's *dgari* equals a day and as the velocities of motion are computed on the basis of its time and space parameters, naturally, we can define the motions of cosmic clusters on the basis of those data.

The velocity of orbital motion of cosmic clusters equals the difference of its revolution about *dgari* and spiral constant divided by the 8-fold dimension of the earth's meridian period: $15^\circ \times 8 = 120^\circ$.

$$Lr = \frac{CP - S_c}{120}$$

By the use of this formula it is possible to estimate the velocity of motion of the sun and its system.

$$Lr = \frac{29920 - 146,49924}{120} = \frac{25773,90016}{120} = 214,779168 \text{ km/sec}$$

For simplicity all the numbers, except the result denote years. Their conversion into seconds gives the same result.

Thus, the velocity of the sun's orbital motion is 214.779168km/sec., and that of *dgari* - 25920: 120=216km/sec.

The method used to compute the velocities of precession motions of the autonomous celestial layers – *karo* is the same as in case of the earth's axial motion, but with 40-fold dimension of meridian period.

Therefore, the law is formulated as follows:

The velocities of precession motions of *karo*-s equal the difference of its revolution about *dgari* and spiral constants divided by the 40-fold dimension of the earth's meridian period:

$$L_t = \frac{C_t - S_t}{M_p \times 40}$$

Note: every revolution about *dgari* is constant denoted in the formula by C_c .

Under this law the velocity precession motion of the first *karo* will be:

$$L_t = \frac{25920 - 146,40984}{15 \times 40} = \frac{25773,9016}{600} = 42,958336 \text{ km/sec.}$$

Here too the numbers, except the result denote years and if we convert them into seconds the result will be the same.

It should be taken into account that if we subtract potential velocity of the earth's orbital motion – 32.4 km/sec. - from the result obtained with respect to *dgari* – 43.2 km/sec. we shall obtain 10.8km/sec. It is the velocity the earth takes from moon, i.e., retards its motion by the force of gravity causing it to move by 1.08 km/sec. (see chapter V).

Thus, the precession velocity of the first *karo* is 42.9558336 km/sec., and that of *dgari* - 43.,2km/sec.

This formula allows to estimate the velocities of precession motions of other *karos*, since the dimensions of *dgari* and spiral constants of every successive *karo* increases in arithmetical progression and with it the velocities too, and the decrease of the 40-fold dimension of the earth's meridian period is the same.

^[*] *gardi* is an old Georgian (Svan) word meaning a space circled by the piles of small stones with a little opening to drive the cattle in. *gardi* may be in the form of circumference, ellipse, helical curve, but it is always less than 3600, it is less than *dgari* with its opening..

From the Author

To cosmonauts (astronauts), physicists, geographers, biologists (geneticists), geologists, linguists, anthropologists... and theologians.

The book “Universe Movement” consists from 6 chapters. The problems of mentioned scientific fields are explained from the new view point. The first chapter is produced as an example.

The book will be published in 2006. People willing to purchase the book can contact us on telephone # 38-58-31; E-mail: agasviani@gmail.com; The author prefers Georgian or Russian as a contact language.

* * *

I apologize to the scientist/specialist for explaining the truth, which is known to them so well, again and easily.

This was due to the society request, that the events going in the universe should be easily understandable and explainable to the public.

Such opinion was expressed about language style of the first issue, because it is more thesis-oriented and as a result, it is not easily understandable to the non-specialists.

Dear reader, I tried to take into account this reasonable wish in the second edition of the book.

Additionally: I avoided opposing the dissimilar conceptions of scientists, because it would not be useful for the main aim of the book – to explain events going into the universe, flowing from the soul movements.