Velimir Abramović:

OBJAŠNJENJE MATEMATIČKE METODE I OBARANJE FIZIČKIH ZAKLJUČAKA AJNŠTAJNOVE ELEKTRODINAMIKE TELA U KRETANJU - *SPECIJALNE TEORIJE RELATIVNOSTI*

U *Elektrodinamci tela u kretanju,* popularno nazvanoj Specijalna teorija relativnosti, Ajnštajn je primenio Gausovu modularnu aritmetiku na vreme, prostor, brzine i energiju.Učinio je to nedopustivo površno. Nije se ni osvrnuo na ontološka pitanja o vremenu i prostoru, niti je pokušao da fizički interpretira 'jedinicu', 'nulu' i 'znak jednakosti', što je u matematičkim operacijama s vremenom i prostorom od presudnog značaja. U ovoj nikome dovoljno jasnoj teoriji, Ajnštajn je izveo protivurečne i netačne fizičke zaključke, koji ni posle više od sto godina nisu valjano laboratorijski dokazani, niti je iz njih proistekla bilo kakva upotrebljiva tehnologija kontrole vremena i energije u fizičkim i biološkim procesima.

Može se reći da se dosadašnje poverenje naučnika u Specijalnu teoriju relativnosti uglavnom zasnivalo na:

a) neotkrivenoj i zato neshvaćenoj Ajnštajnovoj metodi (pokazujem da je to Gausova modularna aritmetika), i

b) nepotpunom izvodjenju posledica iz Ajnštajnovih naivnih matematičko-fizičkih pretpostavki, što je čitavu modernu fiziku zarazilo opštim nedoslednim razmišljenjem o fizičkoj realnosti, tako da danas niko od poznatih naučnika više i ne pomišlja ozbiljno da fizički interpretira matematiku koju sam primenjuje. Povrh toga, Ajnštajn je u teorijsku fiziku uveo umetnički manir neuvažavanja eksperimentalnih činjenica, pa se rezultati današnjih ogleda i posmatranja nasilno podvode pod važeće teorije, koje su često fantastične, tj. očigledno neverovatne, što stvara prepreke ljudskom saznavanju prirode.Na primer, udaljavanje galaksija brzinama višestruko većim od **c** relativistički se prilagodjava *Teoriji velikog praska*, i ako je svakom jasno da na sve većim udaljenjima od centra'eksplozije', odakle kreću brzinom ***c,*** galaksije moraju da usporavaju, umesto što ubrzavaju, kako se opaža i meri (**70** i više ***c***). Ali, umesto da priznaju da im je priroda svetlosti još uvek nepoznata i da fizici nedostaje prava hipoteza vremena i prostora, fizičari su uveli nove, još manje jasne pojmove, kao što su 'tamna materija' i 'tamna energija', drugim rečima, uveli su *materiju koja se ne vidi, ali je providna,* jer se kroz nju vide zvezde, i *svetlost koja ne svetli,* ali galaksijama služi kao pogonsko gorivo za nadsvetlosne brzine, koje opet, po teoriji relativnosti – nisu moguće. Zbrka se uvećava time što se za *foton* tvrdi da nema *masu mirovanja,* pa kako u fizici nema ni geometrijske interpretacije jedinične mase, to uopšte nema načina da se tako shvaćeni foton bilo kako vizuelno predstavi, nacrta. A znamo da i svetlost mora nekako izgledati, da ima oblik.

Pri čitanju *Specijalne teorije relativnosti* potrebno je da izbegnemo spontano poistovećivanje naučne imaginacije sa naučnom istinom, jer je to zamka u koju nas književno nadareni Ajnštajn navodi samim stilom izlaganja.U Ajnštajnovom slučaju, bitno je steći imunitet na pseudo-logički skelet njegovih fizičkih tumačenja, i strogo pratiti šta nam njegova matematika zaista saopštava. Zato preskočimo njegovu zbunjujuće emotivnu uvodnu pripovest i analizu započnimo od prve jednačine:

I

"ELEKTRODINAMIKA TELA U KRETANJU

……….

I. K i n e m a t i č k i o d e lj a k

1. Definicija simultanosti:

……….

Ne mozemo odrediti zajedničko "vreme" za **A** i **B**, jer ono uopste i ne moze biti odredjeno ukoliko to ne ucinimo *definicijom* po kojoj je "vreme" potrebno svetlosti za putovanje od **A** do **B** jednako "vremenu" potrebnom za putovanje od **B** do **A.** Neka zrak svetlosti krene u "**A** vreme" $\mathbf{t_A}$ iz **A** prema **B**, i neka u "**B** vreme" $\mathbf{t_B}$ bude reflektovan od **B** u pravcu **A** i stigne ponovo u **A** u "**A** vreme" $\mathbf{t'_A}$.

U saglasnosti sa definicijom dva sata se sinhronizuju ako

$$\mathbf{t_B - t_A = t'_A - t_B}\text{."}$$

I.1. ***Utvrdjivanje metode:***

$$\begin{array}{ccccc} \mathbf{t_A} & \mathbf{t_B} & \mathbf{t'_A} \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{cccc} \mathbf{t_A} & \mathbf{t_A+t} & \mathbf{t_A+2t} & \mathbf{t_A+3t\ldots} \end{array}$$

$$\mathbf{t} \quad \mathbf{t} \qquad\qquad\qquad \mathbf{t} \quad \mathbf{t} \quad \mathbf{t\ldots}$$

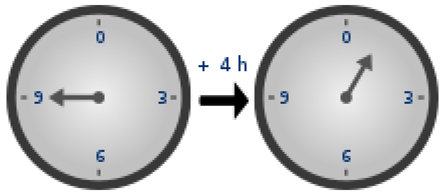
Jasno se vidi da vreme pokretnog sistema ***t,*** to jest vreme zraka svetlosti, nije ništa drugo nego **modul.** Šta je ***modul***? To j**e *ostatak celobrojnog deljenja,*** i ako je taj ostatak za bilo koja dva susledna broja u nizu - isti, to znači da je ***brojni razmak*** medju svim suslednim brojevima jednak ***modulu;*** na primer, u nizu ***N*** prirodnih brojeva to je ***jedinica.*** I prema tome, odnos

$\dfrac{t_B - t_A}{t'_A - t_B} = \dfrac{t}{t} = 1$ nedvosmisleno ukazuje da je u pitanju modularni niz od tri člana $\mathbf{t_A}$, $\mathbf{t_B}$,$\mathbf{t'_A}$ sa **t** kao ***modulom***, gde su prvi član modularnog niza $\mathbf{t_A}$ i modul **t**, medjusobno nezavisni.

I.2. ***Diskusija modularnosti kao Ajnštajnove matematička metode kojom zasniva i izvodi Specijalnu teoriju relativnosti***

Istorijski, vrlo je verovatno da je Mileva Marić Ajnštajn, studirajući matematiku na nemačkom jeziku, čitala Gausova dela zajedno sa mužem. Neko od njih dvoje došao je na ideju da se Gausovom modularnom aritmetikom elegantno može dokazati Ajnštajnovo poznato 'misaono vidjenje' nepokretnog elektromagnetskog spektra: "u sedamanaestoj godini života", sećao se on, "zamislio sam da se na raketi koja putuje brzinom svetlosti udaljavam od Zemlje i kada sam se osvrnuo, video sam zemljino elektromagnetsko polje kako miruje". I onda se neko od dvoje supružnika setio da brzine postavi u modularni odnos i – matematika specijalne teorije relativnosti bila je pronadjena.

Modularna aritmetika, **(**koja se ponekad naziva i ***aritmetika sata***) je aritmetički sistem za cele brojeve, gde se brojevi vraćaju u krug, “obmotavaju”, nakon što dostignu odredjenu vrednost – ***modulo*.**Modularnost za brojeve uveo je **Karl Fridrih Gaus** u čuvenom delu **Rasprava o Aritmetici (*Disquisitiones Arithmeticae*),** objavljenom **1801** godine.



Gausova nula *(Sl. 1)*

Modularna aritmetika svakodnevno se koristi na običnom časovniku, na kome je dan podeljen na dva perioda od po 12 časova. ***9 ujutru + 4 sata = 1 sat posle podne***, i takodje,***9 uveče + 4 sata = 1 sat posle posle ponoći.*** Vreme časovnika ponavlja ciklus svakih 12 sati, odnosno kada brojanje dostigne ***12***, počinje ponovo po istom aritmetičkom ***modulu 12***.

Ovu metodu Ajnstajn je Preuzeo od Gausa i formalno je primenio u ***Elektrodinamici tela u kretanju***, bez i najmanjeg ontološkog udubljivanja u problem vremena; na pitanje “Šta je vreme?”, Ajnstajn odgovara da je vreme ”ono što vidimo na satu” - *modularni brojni onos*.

Gaus-Ajnštajnov modularni izraz za sinhronizaciju satova ujedno je i prva jednačina takozvane *Specijalne teorije relativnosti, kojom se zapravo sinhronizuju nepokretni - (t_A) i pokretni - (t) deo satnog sistema*:

$$t_B - t_A = t'_A - t_B = t\ .$$

Dva cela broja, t_A i t su **kongruentna po modulu *n*** (podudarna preko pozitivnog celog broja nazvanog ***modulo n***), ako je njihova razlika, **(**t_A **-** t**),** ceo broj koji je umnožak od **n**. Ako je to tačno, piše se:

$t_A \equiv t$ **(modulo *n*)**

Ovaj matematički iskaz znači: " t_A je kongruentno sa t po modulu n".

Medjutim, po Ajnstajnovoj *Definiciji*, najkraće vreme u koje zrak svetlosti može krenuti iz **A** je t_A, a najkraće vreme putovanja do **B,** je t**.** Dakle, radi se o dve razne jedinice, t_A i t , podudarne isključivo preko nule:

$t_A \equiv t$ **(modulo 0), jer** $t_A - t = 0$**,** što je uslov podudarnosti identičan Galilejevom relativizmu,

$t \equiv t'$ **(modulo 0), jer** $t - t' = 0$.

Nema nikakve sumnje da upravo od kongruencije t_A i t zavisi na koji način će se Ajnštajnova *Definicija simultanosti* i *jednačina za sinhronizaciju satova* fizički interpretirati.

Da bi Ajnstajnov gornji izraz $t_B - t_A = t'_A - t_B$ ispravno analizirali i razumeli, moramo ga razviti u dve simetrične klase kongruencije, od kojih svaka počinje najmanjim pozitivnim članom.

I prema "**Weisstein, Eric W., "Modular Arithmetic"**",

$11 + 1 \equiv 0$ (**modulo 12**),

za Ajnstajnovu *Definiciju simultanosti*, preslikanu na obični sat, imamo:

1. za t_A nepokretni sistem**,** $\Rightarrow 11t_A + t_A \equiv 0\, t_A$ **(modulo 12t_A),** i

2. za t pokretni sistem, $\Rightarrow 11t + t \equiv 0\, t$ **(modulo 12t).**

Drugim rečima, za brojčanik, koji je nepokretni deo sata, Ajnštajnova ***nula*** t_A je u cifri **12, (modulo 12t_A),** a za pokretni deo istog sata, skazaljku, ***nula*** t je izmedju **11t_A** i **12t_A , (modulo 12t). Mod t** (za pokretni sistem sata) i **mod t_A** (za nepokretni sistem sata moraju medjusobno biti jednaki, jer je brzina skazaljke brojno jednaka brzini nepokretnog dela sata, displeju sata, drugim rečima, samo ako je razlika t_A i t jednaka nuli, sat radi tačno.

I.3. *Kako je Ajnstajn raštelovao svoj sat, odvojivši vreme skazaljke od vremena brojčanika*

1. za t_A nepokretni sistem, brojčanik Ajnštajnovog sata ima cifre t_A **;**

2. za t pokretni sistem, skazaljka Ajnštajnovog sata ima intervale t**.**

t_A cifre na brojčaniku i t intervali skazaljke su po Ajnštajnu – sukcesivno naizmenični, to jest:

… t_A t_A t_A t_A t_A t_A **…** brojčanik,

… t t t t t t **…** skazaljka,

… t_A t t_A t t_A t t_A t t_A t t_A **…** sat,

i respektivno, sukcesija na Ajnštajnovom satu je

…11t …11t_A …12t …12t_A … 1t …1t_A … 2t…2t_A…3t…3t_A …

Vidimo da se ciklusi **12t_A** i **12t** ne poklapaju i da **0t** dolazi pre **0t_A,** jer se suvišnim obeležavanjem pokretnih intervala, (koji su na običnom satu već uračunati u cifarnik), ajnštajnovsko **1t** pomera unapred za **1.** Ali**,** relativističkim jezikom to se kaže drugačije, nejasno, ali ulepšano: 'vremenski intervali u pokretnim sistemima su dilatirani' i zato `pokretni satovi kasne`. Medjutim, u Ajnštajnovoj sukcesiji 'nepokretnog' i 'pokretnog', u kojoj nema potpunog poklapanja, ima *preklapanja* intervala, to jest njihovog delimičnog poklapanja, koje je posebno zanimljivo, jer za dva aritmetički cela intervala, geometrijski imamo samo tri polovine**:**

…12t …12t_A … 1t … 1t_A …

Modularno obeleženo, prema $11+1\equiv 0$ (**modulo 12**), problem *preklapanja* ocrtava se još jasnije:

0t …0t_A … 1t … 1t_A - (**3/2**, umesto samo **2/2,** kao na običnom satu, gde je aritmetičko-geometrijska korespodencija ispravna, **1:1**).

Očigledno je da ovakav Ajnštajnov sat ne može da radi tačno jer '*nule brojčanika i skazaljke*' nisu dovedene u isti geometrijski položaj.Zašto? Po Ajnštajnovoj sukcesiji, skazaljka i brojčanik jednog te istog sata ne mogu imati zajednički vremenski ciklus, jer skazaljka ima dilatirano vreme, pa nijedan Ajnštajnov sat ne može sam sa sobom da se sinhronizuje, osim u Galilejevom *banalnom* slučaju **t_A = t**. Ali, s obzirom da nepokretni sistem brojčanika ne meri vreme i da cifre na njemu nisu nezavisne, nego potiču od skazaljke i samo pasivno opisuju njeno kretanje, Ajnštajnov problem relativističkog ujednačavanja intervala u stvarnosti i ne postoji.

Sažmimo kritiku u jednu rečenicu: Ajnštajnova fundamentalna greška je u tome što je cifre na nepokretnom brojčaniku, **t_A = 0,1,2,3…n**, smatrao nezavisnim od kretanja skazaljke, **t = 0.1.2.3…n**, što nije tačno i što dobro zna svaki sajdžija. Uzgred budi rečeno, relativistički sat čija skazaljka – **t**, počinje da se kreće brojno nezavisno od brojčanika - **t_A**, protivureči Ajnštajnovoj tvrdnji ''vreme je ono što vidimo na satu'', jer je jasno da se to odnosi na obični, a ne relativistički sat. Posledica praktične netačnosti relativističke teorije je da za merenje vremena i dalje strogo koristimo neajnštajnovske satove.

Čuveni ogled sa satom u Zemljinoj orbiti koji su naučnici nakon dve godine uporedili sa satom na zemlji i ustanovili 'razliku u vremenu', to jest ustanovili da orbitalni sat kasni, nije ništa drugo nego uporedjivanje dva klatna, jednog koje je postavljeno na morsku obalu sa drugim, postavljenim na planinu. Za razliku u brzini oscilovanju ova dva klatna, kada ih za isti ugao izvedemo iz ravnotežnog položaja - znalo se još u sedamnaestom veku, (Ruđer Bošković, **Teorija Prirodne Filosofije**, opširno poglavlje *Relativnost prostora i vremena*). Ali, za razliku od savremenih naučnika, Bošković nije iz navedenog primera izveo pogrešan zaključak po kome ***navedena klatna***

imaju nejednaka svojstvena vremena. Bošković je očigledno bio svestan da je večna sadašnjost nemerljiva (Sv. Avgustin***, Ispovesti***) **,** i prema tome da je njen broj **0 Const.** Zato je uveo ***tempusculum*** **, ''vremence'',** tj. vremenski interval kraći od večnosti i brojno jednak dužini koju klatno prelazi u prostoru. Na ovaj način on nije objasnio šta je fizičko vreme, ali je matematički usaglasio merenje vremena sa percepcijom prostora i brzine.

Savremeni relativisti, bezrazložno smatrajući da vreme ne može da bude nula, napustili su Boškovićevu prirodnu logičnost i klasično shvatanje formule **v=s/t** po kome se brzine, (**v**), razlikuju onda kada merenja pokazuju ***da razna tela za isto vreme, (t), prelaze razne dužine, (s)***. Umesto toga, veštački su pretpostavili da ***razna tela za razna vremena prelaze iste dužine***, odnosno da svi elektromagnetski talasi, (**EMT**), svih mogućih talasnih dužina λ imaju jednu te istu brzinu **c.** Kada bi ovo bilo tačno, pozicije svih λ ***elektromagnetskog spektra ostajale bi u prostoru nepromenjene,*** tj. ne bi bilo razlaganja bele svetlosti kroz prizmu. I naravno, krajnja posledica ovakvog razmišljanja bila je kosmološka konstantna i stacionarni kosmos (dobijen greškom u množenju nulom u *Opštoj teoriji relativnosti*, koju je Ajnštajn ispravio), podjednako netačan i besmislen kao i kosmos koji se širi i skuplja, koji grubo zanemaruje činjenicu ***nestišljivosti prostora***.

Ali vratimo se problemu samog vremena. Evo, pokušaću i da rekonstruišem šta se to Ajnštajnu moglo prevideti kao istinito, dok je sanjario pod utiskom da razmišlja.

Uočivši da skazaljka sata **t**, kad god je u poziciji neke cifre $\mathbf{t_A}$, zapravo miruje, jer tada učitavamo nepokretnu cifru na nepokretnom brojčaniku, Ajnštajn je potpuno pogrešno zaključio da jednu te istu cifru koju čita na satu treba da računa po dva sistema - nepokretnom (brojčaniku), i pokretnom (skazaljci). Ovo ga je dalje odvelo do isprazne intelektualne igre u kojoj je čak pretpostavio da se voz koji ide brzinom **¾ c** sažima u odnosu na okolinu, (kontrahuje mu se dužina), dok mu se vreme - rasteže (dilatiraju mu se vremenski intervali). U isti mah s okolinom se dešava obrnuto, njene dužine se izdužuju, a njeno vreme se skraćuje i protiče brže. Zaista veoma dramatični i krupni dogadjaji, koji na kraju ne ostavljaju ni na vozu, ni na predelu, nikakvog traga.Sve u svemu, posle nepotrebno komplikovanih izračunavanja, voz neskraćen stiže iz **A** u **B**, po najobičnijem voznom redu, kao da se ni jedna od navedenih fantastičnih relativističkih promena nije ni dogodila.

Kada je napokon i matematički izveo da su i metar i sekunda, u svakom referentnom sistemu ponaosob, zapravo sami sebi jednaki, Ajnštajn mora da je osetio veliko duševno olakšanje: nepotreban račun složio mu se sa običnim iskustvom. U stvari, on se nije ni upustio u prava ontološka razmatranje matematike vremena i prostora, i stoga se može reći da nije dovoljno duboko analizirao sopstvenu teoriju. Zadržao se na podesnoj, ali fizički površno interpretiranoj modularnoj aritmetici, koju je samo preslikao na geometriju, usled čega sve zajedno uzeto, cela teorija, ne odgovara fizičkoj realnosti.

Istini za volju, Ajnštajn deklarativno izjavljuje da se specijalna relatiovnost ne odnosi na rotacione sisteme, ali ga *definicija simultanosti*, a posebno matematika koju je primenio, potpuno demantuju, jer se već samim reflektovanjem zraka svetlosti iz **B** natrag u **A**, uspostavlja modularni aritmetički odnos brojeva t_A, t_B , t'_A … po modulu **t**, karakterističan za ‘rotacionu‘ *aritmetiku sata*.

I.4. *Štelovanje Ajnštajnovog sata*

Neusaglašene cikluse Ajnštajnovog sata $12t_A$ ***i*** $12t$ razvijmo paralelno kao u translatornom kretanju, po njegovoj jednačini $t_B - t_A = t'_A - t_B$, prema implicitnoj shemi:

1, 2, 3 … brojčanik običnog sata

1 1 … skazaljka običnog sata

t_A, $t_A + t$, $t_A + 2t$ **…** brojčanik Ajnštajnovog sata

t t … skazaljka Ajnštajnovog sata

I prema $t_B - t_A = t'_A - t_B$ **:**

Dobija se Ajnštajnova sukcesija:

t_A, **t,** t_B, **t,** t'_A **…**odnosno,

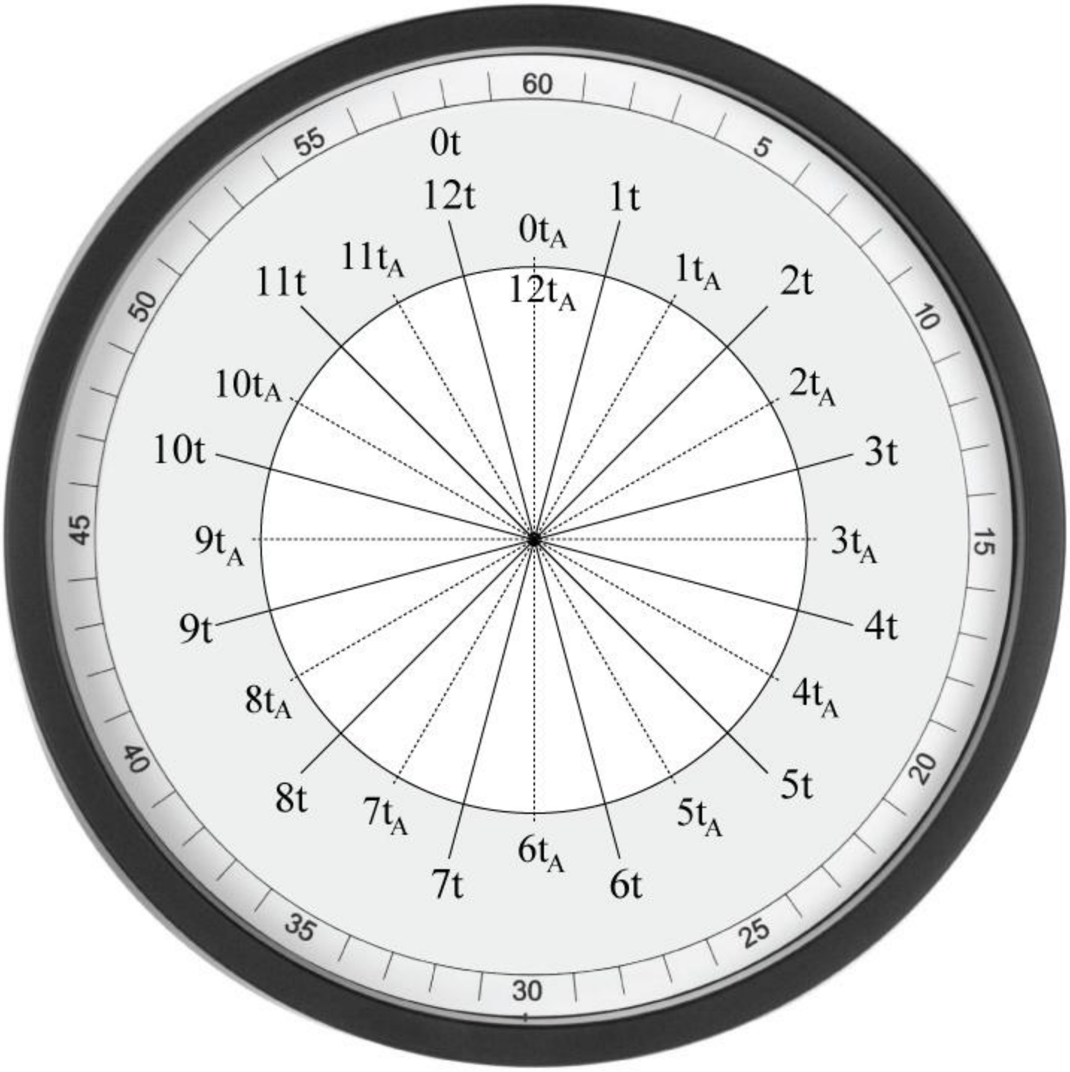
t_A, **t,** $t_A + t$, **t,** $t_A + 2t$**…** i za $t_A = t = 1$, najzad se dobija

1, 1, 2, 1, 3…. = 8, što je potpuno isto kao da smo na običnom satu sabrali cifre **1,2,3,** i tom zbiru dodali još dva pomeraja skazaljke, prvi izmedju cifara **1** i **2,** i drugi, izmedju cifara **2 i 3, to jest 1+2+3+2 = 8.**

Ako bi smo obične satove konstruisali prema Ajnštajnu, ne bi smo, čim pogledamo na sat, odmah znali koliko je sati, već bi smo prvo morali da računamo, (Ajnštajnov brojčanik je malo zbunjujući **1, 1, 2, 1, 3, 1, 4….),** da bi smo se na kraju relativističkog računanja vremena razočarali, shvativši da o vremenu nismo saznali baš ništa novo, jer je i po Ajnštajnu, u jedan sat – jedan sat, a u dva sata – dva sata…

U čemu je konkretno Ajnštajnova iluzija? Nepokretni sistem t_A ne menja vreme sam po sebi, nego samo onda ako ima kretanja skazaljke **t**, što znači da merenje vremena ne može početi od nepokretnog sistema, jer on ***fizički odgovara večnoj sadašnjosti***, ***koja je aritmetički konstantno jednaka nuli.*** I prema tome, tačnost svakog sata zasniva se na ekvivalenciji $t = t_A$ i obrnuto. Ako niz vremenskih merenja počnemo sa t_A , kao što je to uradio Ajnštajn, to je isto kao da smo pretpostavili da nepokretni sistem sam po sebi može da meri vreme, odnosno da se menja, i ako je nepokretan. To je razlog zašto niz merenje moramo početi sa $t \geq 0$, a nikako ga ne možemo početi sa $t_A > 0$.

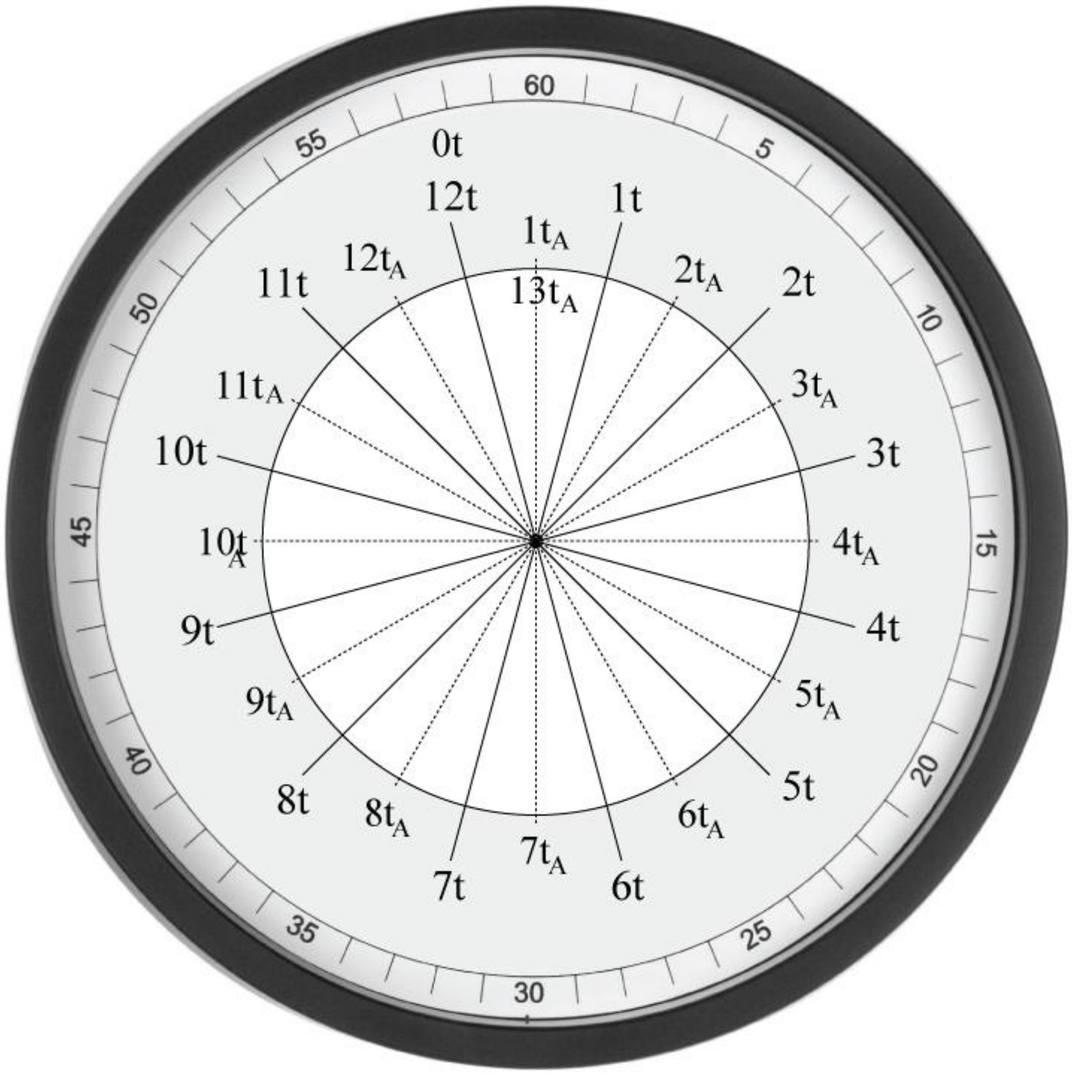
0t nužno prethodi **$0t_A$** i vremenski ciklusi skazaljke $11t + t \equiv 0$**t** **(*modulo 12t*).** **i** brojčanika $11t_A + t_A \equiv 0$ **t_A** **(*modulo 12t_A*),** usaglašavaju se prema relaciji **$t = t_A$** i obični sat radi tačno isključivo zato što je konstruisan prema toj ekvivalenciji. Odnos skazaljke ***n*t** i brojčanika ***n*t_A** običnog sata je **$0t=0t_A$, $1t=1t_A$, $2t= 2t_A$, $3t= 3\ t_A$ …*n*t= *n*t_A** kao što je na ***sl. 2***:



Obični sat: $t = t_A$, 0t prethodi **$0t_A$, jer merenje nužno počinje kretanjem, to jest svi intervali su jednaki nuli, $0t-0t_A$, $1t-1t_A$, $2t-2t_A$ …$12t-12t_A$ *(Sl. 2)***

Ajnštajnov sat radi tačno samo u obrnutom slučaju, to jest samo kad je **t_A=t,** jer on merenje počinje od nepokrertnog sistema **t_A**, to jest brojčanikom meri skazaljku, tako da za ***$t_A \neq t$*,** imamo Ajnštajnov raštelovani, to jest *netačno-tačni sat*, netačan za ***$t_A \neq t$*,** a tačan za ***t_A=t*** (Galilejeva relativnost) i ***t_A=0***,(pokretni i nepokretni sistem sinhronizovani preko zajedničke jedinice prirodnih brojeva **$n=t_A=t$**). Ajnštajn čisto verbalno odriče ovaj slučaj ***$t_A=0$,*** i bez pravih filozofsko-naučnih argumenata tvrdi da vreme nikad ne može biti jednako nuli*:''...uvek, u svakoj tački porostora je neko vreme.''.* Dakle, poslušajmo Ajnštajna i konstruišimo prvo sat na principu ***$t_A>0$,*** tako da je **$t_A=t$,** i pod uslovom da se skazaljka **t** kreće, tj. da je ***$t=1$:***

a) za ***$t_A=1$ i $t=1$…,*** dobićemo nagomilavanje vrednosti ***t_A*** vremena na brojčaniku, to jest, za isti broj geometrijskih pozicija, biće ukupno **$13t_A$,** dok će broj **12t** ostati nepromenjen. Evo tog Ajnštajnovog sat ana ***Sl. 3***:



Broj t_A pozicija ne sme biti veći od broja t pozicija, to jest n t_A = nt Const., inače sat nije tačan; najzad, i u slučaju kada odbrojavanje vremena počnemo vrednošću t_A = 0,

skriveni submodularni odnos t_A i t, onako kako ga postavlja Ajnštajnova jednačina $t_B - t_A = t'_A - t_B$, sam po sebi nagomilavaće vreme u stacionarnim pozicijama na brojčaniku, evo zašto:

za $t_A = 0$, suma vremena nepokretnog sistema brojčanika $t_A + t_B + t'_A$ biće jednaka sumi $0 + (0+t) + (0+2t) = 3t$, dok će suma vremena pokretnog sistema skazaljke $(t_B - t_A) + (t'_A - t_B)$ biti jednaka sumi $t + t = 2t$, to jest suma vremena nepokretnog sistema n t_A biće uvek veća od nt, $nt_A > nt$. Razlog za ovo je svesno pogrešna upotreba znaka jednakosti u modularnom računu, to jest umesto da piše

$$(t_B - t_A) \equiv (t'_A - t_B) \Rightarrow t - t \Rightarrow \text{(modulo = 0)},$$

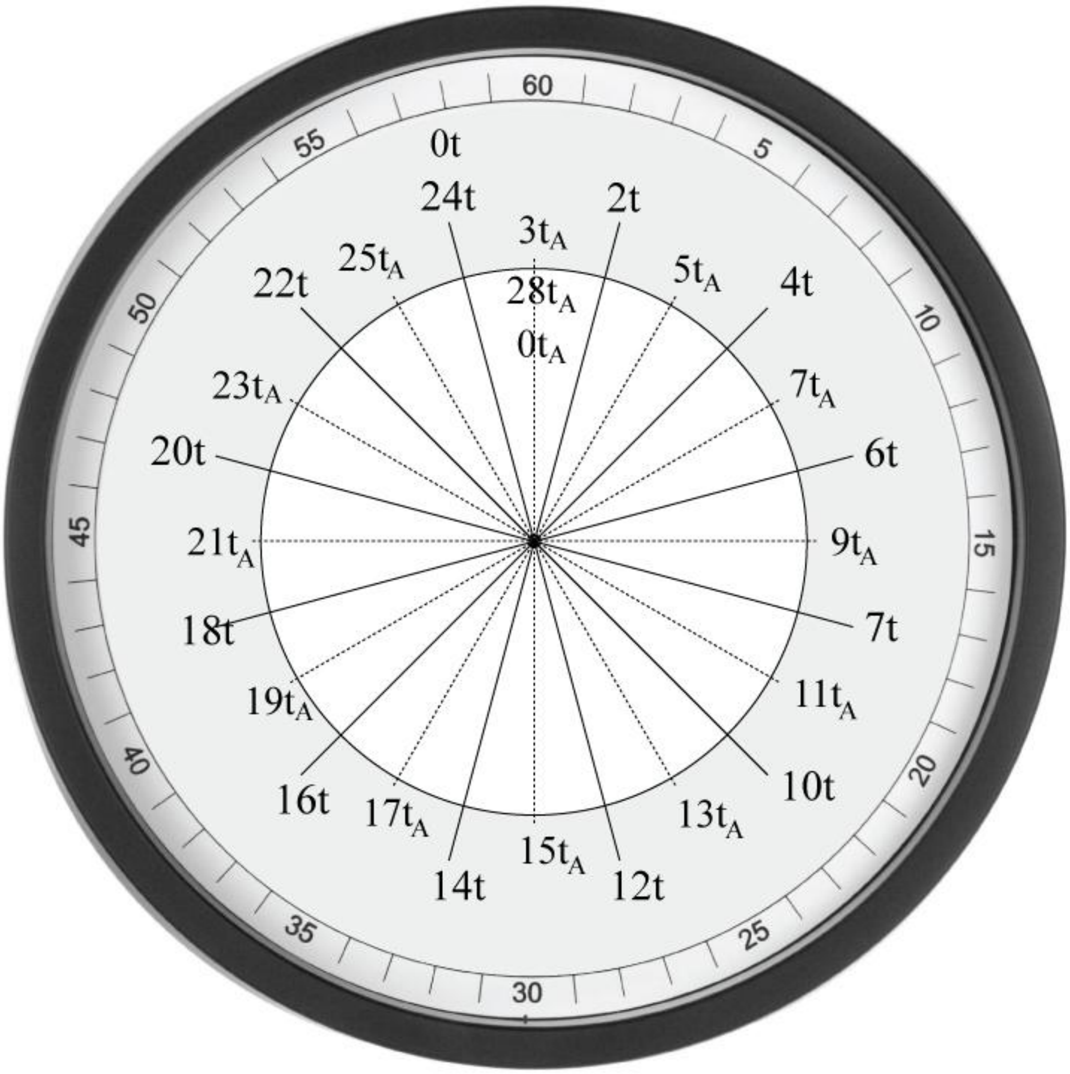
što odgovara tačno baždarenom časovniku, Ajnštajn piše

$$t_B - t_A = t'_A - t_B \Rightarrow t = t,$$

odakle, za $t \neq t_A$ sledi netačan časovnik, i to po istoj namerno netačnoj Ajnštajnovoj pretpostavci $t \neq t_A$, što dodatno znači da je celokupno Ajnštajnovo izvođenje nejednakosti vremena pokretnih i nepokretnih sistema *logička pogreška* kružnog dokazivanja - *petitio principii:* sam po sebi, modularni aritmetički odnos sadrži i pretpostavku nejednakosti jedinica za merenje, $t_A \neq t$; upravo ovu istu pretpostavku Ajnštajn logički nekorektno koristi kao dokaz za dilataciju vremena, što je školski primer *petitio principii. (Sl. 3)*

Najzad, ispunimo oba Ajnštajnova uslova za vreme, $t_A > 0$ i $t_A \neq t$ i dovršimo sat konstruisan po njegovoj zamisli.

b) Za $t_A > 0$ i $t_A \neq t$, to jest, na primer, ako odbrojavanje vremena otpočnemo vrednostima $t_A = 3$ i $t = 2$, time ćemo prouzrokovati znatno medjusobno pomeranje ciklusa brojčanika i skazaljke. Na taj način dobićemo Ajnštajnov komplikovani relativistički hronometar, koji će biti tačan samo onda kada se usaglasi sa najobičnije baždarenim satom, što ajnštajnovsku računicu vremena čini nepotrebnom, a njegovu predstavu vremena – besmislenom. Uopšteno govoreći, celokupna računica specijalne teorije relativnosti nije ništa drugo nego ponovno baždarenje svesno i namerno razbaždarenog sata na ***Sl. 4***:



Za ajnštajnovske vrednosti $t_A = 3$, (početak stacionarnog vremena na brojčaniku), i t = 2, (broj po kome skazaljka – aritmetički modulo brojčanika) - vremenski ciklusi skazaljke i brojčanika biće nejednako pomereni tako da za njih neće važiti relacije $11t_A + t_A \equiv 0\,t_A$ (*modulo 12t_A*) i $11t + t \equiv 0\,t$ (*modulo 12t*). Na satu marke *Albert,* Ajnštajnove porodične proizvodnje u Bernu, važe čudne relacije $25t_A + 3t_A \equiv 0\,t_A$ (*modulo 28t_A*) i $22t + 2t \equiv 0\,t$ (*modulo 24t*). Ovde se otkriva još jedna neprirodnost Ajnštajnovog načina merenja vremena, odnosno duboka greška u korespodenciji geometrijskih i aritmetičkih objekata: za bilo koje aritmetičke vrednosti t_A i t, njihove geometrijske nule uvek su u istim geometrijskim pozicijama (uporediti Sl. 2 i Sl. 4).

Kao što i sami jasno vidite na *Sl. 4*, dragi čitaoci, Ajnštajnov relativizam ne može razumno da se primeni ni na obični ručni sat, a kamoli na fiziku. Bog se sa Albertom zaista našalio, dopustivši mu da smisli raštelovani relativistiški

hronometar baš u Švajcarskoj, poznatoj širom sveta po veoma tačnim časovnicima. *(Sl. 4)*

Diskusija: Ako uporedimo cikluse **$12t_A$ i 12t** i posmatramo njihov brojni odnos, vidimo da i Ajnštajnov sat, kao i bilo koji drugi, može tačno da radi isključivo prema uslovu **$t = t_A$,** jer ako su **t_A** i **t** ***osnovne jedinice raznih veličina,*** nema jednostavnog sabiranja **$t_A + t = t_B$,** što na kraju znači da Ajnštajn sve mora svesti na **1=1'** i računati na Galilejev način, ***t=t'=1=1',*** ali duže i komplikovanije. Ako ozbiljno govorimo**,** relativisti se kvazi-naučno ponašaju, jer vršeći potpuno nepotrebna izračunavanja glume da ne znaju da su relativna brzina, prostor i vreme nepokretnog sistema brojno ekvivalentni brzini, prostoru i vremenu pokretnog sistema. Pogledajmosada i geometrijsko poreklo ove prirodne brojne ekvivalencije:

Modul **1** po kome na običnom satu raste vrednost nepokretnih cifara na nepokretnom brojčaniku u stvari odgovara punoj maloj oscilaciji pokretne skazaljke. Geometrijski gledano, sat je jedinični krug, čiji su prečnik**, D=1,** i obim**, O = π,** svaki izdeljeni na po **12** manjih delova, čiji su pojedini prečnici, $d = \frac{1}{12}D$ i pojedini obimi $O_d = \frac{1}{12}\pi$ **.** Svaka mala oscilacija je dvanaestina velike oscilacije, jer je $\frac{\pi}{12}12 = \pi$**.** I prema tome dovoljno je da napišemo, kao što se na svakom satu uvek i piše **…12,1,2,3…9,10,11,12…** i Ajnštajnov sat biće potpuno sinhronizovan po Galileju**,** jer iz ekvivalencije **$1 = t_A = t$** sledi Galilejeva relativnost, **1= t = t'**, opštija od Ajnštajnove:

…12, 1, 2, 3 … 11, 12…(obični sat, po Galileju – opšti slučaj)

…$12t_A$, $1t_A$, $2t_A$, $3t_A$ ... $11t_A$, $12t_A$…(Ajnštajnov sat - brojčanik)

…12t, 1t, 2t, 3t, ... 11t , 12t… (Ajnštajnov sat - skazaljka)

Vratimo se na čas Ajnštajnovoj notaciji u jednačini $t_B - t_A = t'_A - t_B$ i osmotrimno šta on tu zapravo radi:

Umesto **1 + 2 = 3,** Ajnštajn piše **$1(t_A) + 2(t) = 3(t_B)$,** ili, za neke druge vrednosti, **$3(t_A) + 4(t) = 7(t_B)$, ili, $5(t_B) + 4(t) = 9(t'_A)$,** ali to ne treba da nas zbunjuje, jer je sigurno da se ovo sabiranje može izvršiti, ako, i samo ako važi osnovna ekvivalencija **$1(t_A) = 1(t) = 1(t_B) = 1(t'_A)$.** Ukoliko merimo sportskim satom, čiji nepokretni brojčanik počinje nulom, **$t_A = 0$,** onda je **t_B =t Const.,** i **t'_A= 2t Const.** i ovaj satni sistem se prirodno sinhronizuje po **n+1**, kao svaki običan sat.

Kao što vidimo, sama pokretna skazaljka upisuje svoje oscilacije u nepokretni brojčanik sata, koji ne meri vreme i ne može da ga meri, jer je nepokretan. Strogo uzevši, posmatrač u činu posmatranja i sam nužno podleže promeni, tako da ’’nepokretni posmatrač’’, onaj koji se uopšte ne menja, nije zamisliv. I prema tome, svaki ‘posmatrač’je po pretpostavci pokretan, pa zato može da odredjuje repere na nepokretnom sistemu, da ih posmatra i da ih meri. Sve to može da radi samo jedan te isti sistem pokretnog posmatrača, i prema tome, avangardno-komunistička pretpostavka o ’ravnopravnosti pokretnog posmatrača na Zemlji i nepokretnog posmatrača na Suncu’ **(***epistemološki defekt* s početka *Opšte teorije relativnosti***)** je nedokaziva**.** Da bi i u ontološkom, matematičkom i fizičkom pogledu posmatrači bili ravnopravni, oni moraju biti isti, a onda ih ne može biti dva, nego jedan, jer će se podudariti u vremenu i u prostoru (neka dva istovetna blizanca stanu jedan do drugog, jedan će biti levo, a drugi desno, to jest biće egzaktno ravnopravni samo ako se poklope, jer im se tada ni jedan element više neće razlikovati). Fizička istina je upravo obrnuta, svaki je posmatrač privilegovan, jer svet posmatra iz ugla , ili, ako hoćete, iz tacke vremena i relacije porostora, iz koga to niko drugi ne može

Kao što se u daljem tekstu pokazuje u rešavanju konkretnih zadataka za više tela u kretanju, a to je slučaj prirodnog sameravanja mnogobrojnih kosmičkih objekata, neophodno je pronaći ‘tačku sadašnjosti’ sa kojom svi dati sistemi u kretanju zaklapaju neki centralni ugao. I da skratim, jer o ovome detaljno ima na drugom mestu, ceo naš Sunčev sistem može se potpuno tačno prikazati jedino kao niz klatana raznih dužina u unisonom klaćenju, čije su dužine, (tj. srednja udaljenja planeta od Sunca), u odnosu kontinualne proporcije, ili zlatnog preseka. Nije sporno da je Kepler upravo iz ove ideje, koristeći se samo *vremenom opažanja*, izveo zakone svoje *harmonije svetova*. Ako Keplerove zakone unatrag svedemo na početnu ideju, pa u njih unesemo interna vremena za delove sistema, dobićemo novu nebesku mehaniku u kojoj će *sila gravitacije* biti zamenjena *sinhronim poretkom* za jedinične mase. Bio je to i Ajnštajnov nedovršeni san, da dejstvo gravitacije objasni geometrijom zakrivljenog prostora. Jer, kada je ‘’četvorodimenzionalne svetske tačke’’ Minkovskog produžio u svoje ‘’svetske linije’’, sve one su se opet slile u jedinstvenu tačku i umesto konačnog rešenja za Kosmos, nastao je problem singulariteta. Sustiglo ga je ono od čega je decenijama bežao – fizičko značenje tačke, a povrh toga, matematičar Fridman pronašao mu je i grešku množenja nulom. I eto na čemu pada celokupni Ajnštajnov rad, na tački i na nuli. U tom pogledu Ajnštajnovo životno delo, *Teorija jedinstvenog polja*, ima odlike tragedije. Govoreći da ‘’želi da otkrije planove Boga’’, bar trideset godina, danju i noću, ispisivao je stranicu za stranicom, ali mu se nije dalo da uvidi da se svi elementi ’teorije svega’ za kom je žudeo, nalaze doslovno svuda oko njega i to neprestano. Zato nije suvišno i ovde ponovo naglasiti da matematičko-fizičke osobine, (na primer, apsolutna referentna ravnopravnost), kakve je Ajnštajn zahtevao za složene sisteme, u matematici imaju samo tačke i nule, a u fizičkoj realnosti, samo – večna sadasnjost.

I da se vratim na temu i na kraju da još jedanput podvučem da je ajnštajnovsko nepoklapanje modularnih nula brojčanika i skazaljke, Galilej itekako imao u vidu i to unapred razrešio relacijom $\mathbf{t=t'}$ (jer ako $\mathbf{t \neq t'}$ **,** odnosno, u Ajnstajnovom razmišljanju, $\mathbf{t \neq t_A}$ **,** onda sledi iz toga da $\mathbf{0t \neq 0t_A}$ **,** $\Rightarrow$ $\mathbf{0 \neq 0}$**,** tj**.** ‘nula skazaljke’ i ‘nula brojčanika’ su pomerene i zato razmaknute u prostoru**,** što sigurno nije tačno, tako da ne može biti tačna ni *dilatacija vremena*). Ova besmislica Ajnštajnovog namerno raštelovanog sata je očigledna, ali je zanimljivo upitati se iz kog tačno njegovog previda proističe ova greška? Iako mu je bilo jasno da nepokretni sistem brojčanika ne meri vreme, nego to čini samo pokretni sistem skazaljke, Ajnštajna je očito zbunile što nepokretne cifre zagonetno rastu za po jedan na takodje nepokretnom brojčaniku. U tom, za njega čarobnom porastu **n+1,** on je video *apsolutno kretanje relativno nepokretnog sistema*, i to ga je toliko zanelo da je na tome izgradio celokupnu teoriju i uzviknuo: ’’A sada oduzmimo Etru njegovo poslednje mehaničko svojstvo, oduzmimo mu nepokretnost!’’ (Leiden 1920, *Predavanje o Etru*).

I.5. *Gaus-Ajnštajnova modularna aritmetika i paradoks blizanaca*

Kao i svaka relacija kongruencije, i kongruencija po modulu ***n*** je **<u>relacija ekvivalencije</u>** to jest za ‘***A vreme’*** iz *Definicije simultanosti*, “Neka zrak svetlosti krene u **“A vreme”, t_A …**i putuje **t**“, prema Ajnstajnovoj notaciji, nastaje skup **<u>klasa ekvivalencije</u>** celog broja **A (tj. A= t_A = t = n)**, koji cemo označiti sa $[A]_n$ **.** Radi se o skupu od tri klase, ciji su svi clanovi pozitivni, jer Ajnštajnova definicija simultanosti isključuje negativno vreme:

{A, A + n, A + 2n ...}.

Ovaj skup ***A***, koji se sastoji od celih brojeva kongruentnih sa ***A*** po modulu ***n,*** nazovimo **klasom temporalne kongruencije** ili **klasom vremenskog ostatka** od ***A vremena*** po modulu ***n***.I dalje, ako ***ajnstajnovski temporalni skup klasa kongruencije A*** po modulu ***n*** označimo kao **A/tA ~ Z/*n*Z** i definišemo kao:

A **∈Z}, gde Z = {0, 1, 2 ...}**,

a u skladu sa Ajnštajnovom definicijom simultanosti, u tom skupu razlikovaće se ***tri klase temporalne kongruencije sa A, i.e. tri klase vremenskog ostatka od A*** :

1. t_A, $t_A + t$, $t_A + 2t$ … $t_A + nt$

2. t, $t + t_A$, $t + 2t_A$ … $t + nt_A$

Dakle, ako **Z/*n*Z ~ A/tA ~** t_A ***/nt*** i kada ***n*** **≠ 0,** t_A ***/nt*** ima **|*n*|** ***elemenata***, i može se zapisati kao:

n|−1]$_n$ }.

Medjutim, u trecem i najvažnijem slucaju,

3. kada je **n = 0,** uzećemo da **Z/nZ** ***nema nula elemente***; već da je **Z/nZ** ***<u>izomorfno</u>*** sa **Z,** tako da za **Z/*n*Z ~ A/tA ~** t_A ***/nt vazi temporalni izomorfizam,*** jer $[A]_0$ **= {A}.** (Naravno, ukoliko **Z/nZ** ***ima nula elemente***, a mora se razmotriti i fizička interpretacija tog slučaja, onda se radi o jedinom vremenu ljudskog iskustva, odnosno jedinom realnom fizičkom vremenu – ***konstantnoj i nemerljivoj sadasnjosti***, ali ovaj zaključak neću ovde dalje razradjivati, jer je on dublji od celokupnog Ajnštajnovog opusa).

Medjutim, treba ovde strogo napomenuti da temporalni izomorfizam nije prenosiv na prostor. U toj velikoj pogrešci Ajnstajn je samo sledio Minkovskog, koji je matematički pobrkao prostor i vreme, i, kao što sam već više puta upozorio, neosnovano temporalizovao prostor, izražavajući ga pomoću neprostornih tačaka. Nesvestan ove suptilne, ali fundamentalne razlike, Ajnštajn *Definicijom simultanosti* pretpostavlja isto što i Minkovski, tj. ***matematički tvrdi da je vreme prostor*** , što je i matematička i fizička besmislica, koja, na primer, kao fizičku posledicu neprecizne aritmetike, ima nule prostora razmaknute, i onda kada nema putovanja iz **A** u **B**, to jest za $\mathbf{0_A , 0_B \ldots = 0}$ i $\mathbf{0_t = 0}$**,** sve to zajedno nije nula, nego i po Minkovskom, i po Ajnštajnu, preostaje prostor koji postoji nezavisno od vremena, *atemporalni prostor*. Po njima '**nule prostora'** ne padaju ujedno, nego lišene i svakog vremena većeg od nule**,** i dalje ostaju na raznim pozicijama, razmaknute

$\mathbf{0_A}$ ---------- $\mathbf{0_B}$ distanca **AB** postoji
$\mathbf{0_t}$ vremena nema

Rešenje ove besmislice je samo jedno: nula je aritmetički, a tačka geometrijski model jedinog fizičkog vremena – sadašnjosti. I prema tome, nula i tačka izražavaju isključivo vreme, a nikako prostor, o čemu detaljnije raspravljam na drugom mestu, u odeljku *Poreklo prostora iz vremena, u Osnovi nauke o Vremenu*.

Vratimo se trecem slučaju, u kome za $\mathbf{Z}/n\mathbf{Z} \sim \mathbf{A/tA} \sim \mathbf{t_A} / nt$ ***vazi temporalni izomorfizam,*** jer $\mathbf{[A]_0 = \{A\}}$**.**

I kao sto cemo u nastavku jasno pokazati na konkretnim fizičkim primerima, ovaj poslednji slucaj odgovara Galilejevim relativističkim transformacijama, na koje se svodi Ajnštajnov relativizam, a ne obrnuto, kako se sam Ajnštajn hvalio i kako pričaju oni koji Specijalnu teoriju relativnosti uopšte i ne razumeju. Zašto? Prostom zamenom konkretnih brojnih vrednosti u Ajnštajnovim jednačinama se povratno, ali posledično nužno, uspostavlja prirodna ekvivalencija raznih jedinica $\boldsymbol{A, t_A, t,}$ **i** $\boldsymbol{n}$ preko niza prirodnih brojeva ***N***, tako da je $\boldsymbol{A , t_A , t, n = 0,1,2,3\ldots}$ Ova ekvivalencija jedinica ujedno je matematički uslov za fizicki sinhronicitet samih prirodnih brojeva $\boldsymbol{1:1 = 2:2 = 3: 3\ldots n: n= 1}$., sto odgovara isključivo Galilejevom relativizmu **(t = t'),** koji je zapravo opsti slucaj Ajnstajnovog specijalnog relativizma **(t > t' i t' > t)** . Drugim recima, ***relacija ekvivalencije opstija je od relacije nejednakosti***, kako je to lepo formulisao Kantor, povodom odnosa skupa realnih i skupa prirodnih brojeva. Ovde stajem sa diskusijom, jer bi bi nas nastavak vratio na Kantorovu Hipotezu Kontinuuma, koju sam prethodno vec razresio.

Proverimo Ajnstajnovu hipotezu ***"vreme je ono sto vidimo na satu"*** na konkretnim primerima fizickog putovanja, to jest na čuvenom ***paradoksu blizanaca.*** O čemu se radi ? Kada se u Gaus-Ajnštajnovu modularnu jednačinu za sinhronizaciju satova, $\boldsymbol{t_B - t_A = t'_A - t_B}$, unesu konkretne brojne vrednosti, i sve posledice prikažu kao fizički dogadjaji, onda vidimo da neposredno sledi i kontra-primer, po kome je blizanac koji ostaje na zemlji, mladji od brata koji se vratio posle putovanja svetlosnom raketom, što ne samo demantuje tvrdnje relativista da se u prošlost uopšte ne može putovati, nego demantuje i celu specijalnu teoriju relativnosti.

I.6. AJNŠTAJN-ABRAMOVIĆEV PARADOKS BLIZANACA (razrešen po Gausu)

I) Ajnštajn: $t \equiv t_A$ **(modulo n),**

$\mathbf{t - t_A = n}$**,** i za $t > t_A$, neka je $t = 2; t_A = 1$**,** imamo:

t_A, t_B, t'_A	*1*	*3*	*5*	…	*5 -3 = 2*	stariji za jedan sat (blizanac na zemlji)
t + t	*2*	*2*		…	*5 -4 = 1*	nije stario (blizanac u raketi)

(uočimo u čemu je trik: blizanci se rastaju u **1** sat, ali blizanac, koji putuje raketom brzine ***c***, putuje duze od **1** sat) – *Ajnštajnov fizicki zakljucak:* blizanac, koji je putovao svetlosnom brzinom **c**, po povratku je mladji od brata za jedan sat, jer je $\mathbf{t - t_A = n}$, tj. **2-1 =1; dodatno, on zaključuje da je putovanje u prošlost,** $\mathbf{t'_A - 2t = t_A}$ **Const.**, svakom razumnom ocigledno je da brzina svetlosti ***c*** nije uzrok podmladjivanja jednog od blizanaca, nego služi zamajavanju, da odvuče pažnju od Ajnštajnovog pravog mehanizma razmišljanja, a to je Gausova modularna aritmetika)

II) Abramović: $t_A \equiv t$ **(modulo n),**

$t_A - t = n$**,** i za $t_A > t$, neka je $t_A = 2; t = 1$**,** imamo:

t_A, t_B, t'_A	*2*	*3*	*4*	…	*4 -3 = 1*	mladji za jedan sat (blizanac na zemlji)
t + t	*1*	*1*		…	*4 -2 = 2*	nije stario (blizanac u raketi)

(kao što se vidi, moj blizanac na zemlji otputovao je u prošlost; iz ovog fizičkog kontra-primera koji direktno sledi iz Ajnštajnove definicije i njegove jednačine, jasno je da brzina ***c*** nema niti može imati ikakvog uticaja na vremenske intervale, tako da i za Specijalnu teoriju relativiteta i dalje važi neizmenjen zaključak **Svetog Avgustina**, ***"vreme je nezavisno od kretanja tela"***, *Ispovesti*)

III) Galilej: $t \equiv t_A$ **(modulo n = 0),**

$t - t_A = 0$**,** i za $t_A = t$, neka je $t_A = 2; t = 2$**,** imamo:

t_A, t_B, t'_A 2 4 6 ... 4 -2 = 2 ne stari (blizanac na zemlji)
t + t 2 2 ... 4 -2 = 2 ne stari (blizanac u raketi)

(blizanci su ***konstatno u sadašnjosti***, bez obzira na razliku u brzini kretanja, što znači da Galilejev slučaj ima univerzalno važenje, jer je sadašnjost aritmetička nula, koja je ujedno i krajnji rezultat Ajnštajnove modularne aritmetike i Galilejev uslov $0 = t - t'$).

I.7. AJNŠTAJN-ABRAMOVIĆEV PARADOKS BLIZANACA (prikazan prirodnim nizom brojeva *N*)

$\mathbf{t_A}$ - vreme blizanca na zemlji
(relativno vreme nepokretnog sistema, uvek $\mathbf{t_A}$Const. + **t**)

t – vreme blizanca u raketi

$\mathbf{t_A}$ $\mathbf{t_A+t}$ $\mathbf{t_A + 2t}$
t **t**

I. **AJNSTAJN,** **1 5 9** **9 – 5 = 4 stariji 3 g**
$\mathbf{t > t_A}$ **4 4** **9 – 8 = 1 ne stari**

II. **GALILEJ,** _ **2 4 6** **6 – 4 = 2 ne stari**
$\mathbf{t = t_A}$ **2 2** **6 – 4 = 2 ne stari**
Blizanci iste starosti

III. **ABRAMOVIĆ**
$\mathbf{t < t_A}$
4 7 10 **10 – 7 = 3 mladji 1g**
3 3 **10 – 6 = 4 ne stari**

Drugim rečima, moj blizanac na zemlji je otputovao u prošlost.
Zasto blizanac koji ide raketom ne stari ?

Razlog tome je banalan, to je konstatni odnos **t'_A - 2t = t_A Const.,**

tj. modularno, **za a, b, c (a, a+m, a+2m...), to je**

c – 2m = a Const.

I.8. ***Nužnost svodjenja Ajnštajnovih logički protivrečnih i fizički netačnih slučajeva relativnosti na Galilejevu opštu i neprotivurečnu relativnost***

Jedini uslov ovoga svodjenja je korektna primena Gausove modularne aritmetike na vreme.

U jednačini za sinhronizaciju satova, brojnom izrazu tipičnom za modularnu aritmetiku,

$t_B - t_A = t'_A - t_B$,

Ajnštajn modularnu razliku, ($\equiv$), pise kao jednakost, (=), to jest, umesto $t \equiv t$ **(modulo 0),** odakle sledi **t-t =0,** on $t \equiv t$ **(modulo 0),** nepravilno zapisuje kao **t=t** i razvija ga u modularni oblik $t_B - t_A = t'_A - t_B$, koji, kada se korektno zapiše, računski tačno daje modul **0**, a ne modul **t**, kako može biti samo po nekorektnoj konvenciji, jer

$t_B - t_A \equiv t'_A - t_B$ **(modulo 0**) ($t_B - t_A$**) - (** $t'_A - t_B$**)=0**

Evo, pogledajmo isti izraz kao odnos suslednih brojeva **a,b,c** rastavljenih modulom **m,**

b$\equiv$a (modulo m), jer **b – a = m,** i

c$\equiv$b (modulo m), jer **c – b = m,** tako da

b – a $\equiv$c – b (modulo 0), jer **(b – a) – (c – b) = 0.**

Najzad, zameniću i konkretne brojne vrednosti tako da se apsurdnost Ajnštajnove vremenske računice izrazi do kraja, (za **a,b,c …= 1,2,3…** i **m = 1**):

2$\equiv$1 (modulo 1), jer **2 – 1 = 1,** i

3$\equiv$2 (modulo 1), jer **3 – 2 = 1,** tako da

2 – 1 $\equiv$3 – 2 (modulo 0), jer **(2 – 1) – (3 – 2)= 1 - 1= 0.**

I.8. U najkraćem, evo i relacija koje pokazuju da su Ajnštajnove fizički neopravdane vremenske nejednakosti (paradoks Abramovićevih blizanaca) podjednako protivurečne, tj. neopravdane i matematičko-logički:

I) $t_B \equiv t_A$ **(modulo t)** $t_B - t_A = t$

I.a) $t_B \equiv t$ **(modulo t_A)** $t_B - t = t_A$

Za $t_A \neq t \Rightarrow t_B \neq t_B$, što ne može biti.

II) $t'_A \equiv t$ **(modulo t_B)** $t'_A - t = t_B$

II.a) $t'_A \equiv t_B$ **(modulo t)** $t'_A - t_B = t$

Za $t_B \neq t \Rightarrow t'_A \neq t'_A$,, što takodje ne može biti.

III) $t \equiv t_A$ **(modulo n),** $t - t_A = n$
III.a) $t_A \equiv t$ **(modulo n),** $t_A - t = n$

Za $n \neq n \Rightarrow t \neq t$, i, $\Rightarrow t_A \neq t_A$ što nikako ne može biti i nije tačno ni u jednom slučaju, tako da i u prirodi i u teoriji neprotivrečno važi samo $t_A = t$, odnosno, po Galilejevoj notaciji, to je slučaj ***t=t'.***

I kao što vidimo, ove lažne protivrečnosti se lako razrešavaju analizom modularnog odnosa Ajnštajnovih vremenskih jedinica za nepokretne i pokretne sisteme, t_A i t , po modulu **n**, i prema

$$t \equiv t_A \quad \textbf{(modulo n),}$$

za $t - t_A = 0$, nedvosmisleno i dvosmerno jednoznacno sledi $t_A = t$, iz prostog razloga što se

a) dva tela, jedno u odnosu na drugo, ne mogu oba kretati relativno, i što

b) relativno nepokretan sistem ima samo relativnu brzinu, tako da

c) nepokretan sistem u relaciji sa pokretnim, ima brojno ekvivalentne ne samo brzine i predjene puteve, nego i vremena, i prema tome

d) relativno nepokretan sistem t_A ima vreme koje je samo relativno pokretno t , odakle neminovno sledi $t_A = t$ (nepokretni displej sata i pokretna skazaljka imaju identičan broj oscilacija, neka meri ko ne veruje).

Svakome je jasno da ***u opštem slučaju,*** a to je ***slučaj konstantne sadasnjosti*** važi isključivo Galilejeva, a nikako Ajnštajnova relativnost. Jedino ***fizičko vreme je večna sadasnjost***, i samo to vreme u potpunosti odgovara celokupnom ljudskom fizičkom iskustvu. Kad ste počeli da čitate ovaj tekst, bila je sadašnjost, jos uvek je sadašnjost, i kad završite čitanje, biće sadašnjost. Čovek se rodi u sadašnjosti, ceo život proživi u sadašnjosti i umre u sadašnjosti. Ima li neke ljudima dostupne matematike da direktno izrazi ovu svakome očiglednu i nepobitnu činjenicu? Ima. Sve to nam zapravo govori da tehnološki upotrebljiva matematičko-fizička teorija vremena mora otpočeti fizičkom interpretacijom nule kao aritmetičke sadašnjosti. S druge strane, Ajnštajnova pretpostavka opšte nesimultanost pokretnih sistema odnosi se samo na nefizička vremena, koja su imaginarna, a to su prošlost i budućnost ("Vreme se razlikuje od tačke do tačke u prostoru", A.Ajnštajn). Ali, iz kretanja ne sledi asinhronicitet, nego obrnuto, asinhronicitet proizvodi kretanje, ("vreme je sila" N.Kozirjev).

Diskretni prostor sastoji se iz nejednakih delova koje radiusi generišu iz vremenske tačke. Posledica nejednakosti ovih prostornih delova je privid nejednovremenosti u poretku svesadašnjih dogadjaja. Ova prividna sukcesija uslovljava i privid neprestane promene prostora, pa nam povratno izgleda da i “vreme ima tok”, da se i samo vreme kreće. U stvari je sve vrlo jednostavno: nejednake delove prostora poimamo kao nejednovremene dogadjaje, koji se kretanjem sinhronizuju sa osnovnom fizičkom realnošću, a to je ***večna sadašnjost - jedinstveni kosmički inercioni sistem***. *Sukcesija* je zapravo *vremensko ime za kretanje,* a *sadašnjost* je *vremensko ime za mirovanje* (“***Svet nije postao u Vremenu, nego od Vremena***”, *Ispovesti*).

Ajnštajn u potpunosti previdja ***sadašnjos***t i ***nulu*** i nesvestan je njihove prirodne ***fizičko-matematičke podudarnosti,*** na koju neposredno ukazuje Sv. Avgustin, najveći temporalni mislilac posle Pitagore : “Sadašnji trenutak je nemerljiv” (*Ispovesti).* Ideja ovog tvrđenja je da nula i sadašnjost imaju iste osobine, jer ***Nula je broj, ali nije mera***, i ***Sadasnjost je vreme, ali nije interval vremena***. Ili, Nula je broj ali nije kvantitet (nije količina), Sadašnjost je vreme, ali nije mera vremena

Može se reći da, i po pretpostavci, i po fizičkim zaključcima, Specijalna teorija relativnosti ne spada u domen egzaktnih naučnih teorija, već je to matematičko-fizička poezija, lišena dublje logičnosti, oblik modernističkog mišljenja s početka dvadesetog veka, istorijski oslonjen na prethodnog velikog pesnika elektromagnetike Džejmsa Klerka Maksvela; “Maksvelove jednačine su poezija, ničemu mi ne služe u eksperimentima”, N. Tesla. ,

I.9. ***Ajnštajnova matematička pretpostavka vremena***

Vreme pokretnog sistema **t** je **modul** za niz **vremena nepokretnih sistema**, to jest modularnih brojeva

$\mathbf{t_A, t_B, t'_A \ldots t_A + nt.}$

$$\mathbf{t_A \quad t_B \quad t'_A \quad \Rightarrow \quad t_A \quad t_A + t \quad t_A + 2t \quad t_A + 3t\ldots}$$

$$\mathbf{t \quad t \qquad\qquad t \quad t \quad t\ldots}$$

I.10. ***Ajnštajnova fizička pretpostavka vremena***

”Vreme je ono što vidimo na satu”, dakle odnos **pokretne skazaljke** (modula **t**) i **nepokretnih cifara** (modularnih vremena $\mathbf{t_A}$, $\mathbf{t_B}$,$\mathbf{t'_A}$…).

“Nepokretni matematički deo” običnog sata su cifre (bez nule, po Ajnštajnu):

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12 (modularna vremena).

“Pokretni matematički deo” običnog sata je jedinica:

1 (*modul*).

Za Ajnštajna, fizičko vreme je ovaj matematički odnos, i prema tome on zaključuje da “vreme realno ne postoji”, jer je vreme relacija, a relacija nije substancijalna i nije čulno spoznatljiva, jer nije materijalna u smislu, na primer, fotona, atoma i molekula.

$\mathbf{t_A}$ $\mathbf{t_B}$ $\mathbf{t'_A}$ $\Rightarrow$ $\mathbf{t_A}$ $\mathbf{t_A + t}$ $\mathbf{t_A + 2t}$

t **t** **t** **t**

I prema $\mathbf{t_A + nt}$ **:**

$\mathbf{t_A, t_B, t'_A}$ – modularna vremena**;**
$\mathbf{t_A}$ – jedinica za vreme nepokretnog sistema**;**
t – jedinica za vreme pokretnog sistema, ujedno je i modul**)**

Zašto su $\mathbf{t_A}$ i **t** jedinice ? Jer su to najkraća vremena.Ne mogu da krenem u vreme kraće od $\mathbf{t_A}$ niti mogu da putujem vreme kraće od **t.**

I.11. *Eksplikacija Ajnštajnove tehnike kojom matematički tvrdi ispravnost fizičkih zaključaka*

Analiza složenih vremena $\mathbf{t_A, t_B, t'_A}$ na nezavisne vremenske jedinice modularnog niza, a to su $\mathbf{t_A}$ **i t:**

$\mathbf{t_A = t_A\ (+\ t_0);}$
$\mathbf{t_B = t_A + t;}$
$\mathbf{t'_A = t_A + 2t.}$

Zamenom u $\mathbf{t_B - t_A = t'_A - t_B}$, dobija se

$\mathbf{(t_A + t) - t_A = (t_A + 2t) - (t_A + t)}$ **,** odakle direktno slede tri rezultata:

1) t = t (simultanost za pokretni sistem; ako skratimo sve $\mathbf{t_A}$ i ostavimo **t**);

Komentar: ovaj rezultat u ovom obliku nije napisan, nego je samo *sugerisan* jednačinom $\mathbf{t_B - t_A = t'_A - t_B}$. Pažljivom nepristrasnom čitaocu već ovaj mali detalj dovoljan je da se upita zašto je to tako ostavljeno i da s pravom posumnja da je čitava teorija svesno štimovana.

2) $\mathbf{t_A = t_A}$ (simultanost za nepokretni sistem; ako skratimo sve **t** i ostavimo $\mathbf{t_A}$).

Zaustavimo se na ovom drugom rezultatu $\mathbf{t_A = t_A}$.

Verujem da ste do sada već razumeli kako Ajnštajn misli i u čemu je glavni matematički trik Specijalne teorije relativnosti. Ipak ću, pre nego što predjem na sledeću jednačinu, još jednom ukazati na ono što je esencijalno u njegovoj aritmetičkoj manipulaciji vremenom kao fizičkim Nebićem, a to je rad sa skrivenom nulom.

Napišimo jednačinu $\mathbf{t_B - t_A = t'_A - t_B}$ u elementarnom obliku, $\mathbf{(t_A + t) - t_A = (t_A + 2t) - (t_A + t),}$ jer je to neophodno da bi se razdvojila vremena nepokretnog sistema $\mathbf{t_A}$ i pokretnog sistema **t**.

Očigledno sam pokazao da je Ajnštajn nepokretno i pokretno vreme obeležio različitim nezavisnim jedinicama, $\mathbf{t_A}$ i **t,** zbog čega mu se za $\mathbf{t_A \neq t}$ **u** računu pojavila razlika. Iz ove brojne razlike, koja sledi iz same činjenice različitog obeležavanja vremena pokretnog **t** i nepokretnog sistema $\mathbf{t_A}$**,** Ajnštajn je je izvukao netačan fizički zaključak o dilataciji vremena pokretnog sistema **t,** zasnovan na neobrazloženoj i takodje netačnoj pretpostavci da vreme nepokretnog sistema može biti aritmetički veće od nule, **(t_A>0).** Naravno, ako je **t_A=t** ovih problema nema jer se i po Ajnštajnu, **t_A = t =1,** dobija Galilejeva relativnost, **t =t'=1.**

Ako se svi **t_A** prebace na levu, a svi **t** na desnu stranu gornje jednačine, dobija se **$2t_A - 2t_A = 2t - 2t$,** odakle neposredno sledi rezultat **0=0.** Drugim rečima, potpuna analiza pokazuje:

$$t_B - t_A = t'_A - t_B$$
$$\Rightarrow (t_A + t) - t_A = (t_A + 2t) - (t_A + t)$$
$$\Rightarrow 2t_A - 2t_A = 2t - 2t$$
$$\Rightarrow 0=0,$$

to jest, iz **$t_B - t_A = t'_A - t_B$** ne sledi konačno **t=t,** kako nam to Ajnštajn sugeriše veštim obeležavanjem i modularnim oblikom jednačine, nego konačno sledi **0=0,** što ima potpuno drugačiji ontološko i fizičko značenje.

Ajnštajn je bio svestan nule kao krajnjeg rezultata svoje jednačine, ali nije znao šta s tim rezultatom da uradi, pa je postupio neadekvatno i uveo logičku relaciju tranzitivnosti za nepokretne satove **A,B,C.** Potpuno sam siguran, da bez gornjih razmatranja i gornjeg uvida **0=0,** niko od čitalaca i komentatora Specijalne teorije relativnosti, (npr. Bertrand Rasel, rasprava **''A,B,C** teorije relativnosti''), nije mogao da razume zašto je Ajnštajn uveo tranzitivnost **(A=B, B=C ⇒ A=C)** odmah posle **$t_B - t_A = t'_A - t_B$**.

Uostalom, evo tog citata u kome je redosled izlaganja dokaza od presudne važnosti za pravilno razumevanje Ajnštajnovog skrivenog rasudjivanja:

''U saglasnostiu sa definicijom dva sata se sinhronizuju ako

$$t_B - t_A = t'_A - t_B.$$

Pretpostavljamo da je ova definicija sinhronosti slobodna od protivrečnosti i moguća za bilo koliko tačaka i da relacije koje slede univerzalno važe:

1. **Ako se sat u B sinhronizuje sa satom u A, sat u A sinhronizuje se sa satom u B.**
2. **Ako se sat u A sinhronizuje sa satom u B i takodje sa satom u C, satovi u B i C takodje se sinhronizuju jedan sa drugim.**

Tako smo pomoću izvesnog imaginarnog fizičkog eksperimenta odredili ono što treba razumeti kao sinhrone stacionarne satove postavljene na raznim mestima, odakle smo evidentno dobili definiciju ''simultanog'' ili ''sinhronog'', i takodje, ''vremena''. ''Vreme'' jednog dogadjaja je ono koje je, stacionarnim satom postavljenim u mestu dogadjaja, simultano dato sa dogadjajem; ovaj sat (tj. *trajanje samog dogadjaja shvaćeno je kao prirodni sat*, prim . V.A.) je sinhron, i zaista sinhron, za sve odrednice vremena (*za svu večnost*, prim . V.A.) sa navedenim stacionarnim satom. ''

U ovoj poslednjoj rečenici Ajnštajn nam saopštava da su sat kao fizički sistem i merenje vremena kao fizički dogadjaj zapravo jedno te isto (sva materija je, po Ajnštajnu, ‘’prostorno-vremenski dogadjaj’’), ali to tako nespretno formuliše da ostaje nedorečeno, i ako je tačno. Da je bio logičan i dosledan u razmišljanju, on bi samo iz tog istinitog stava izveo shvatanje vremena mnogo dublje od puke ‘’relacije sinhronosti’’. Ovako je ostao neodlučan izmedju primitivno bukvalne slike sata, na nivou čulne precepcije, (običan stacionarni sat stavljen na kraj krute šipke, koja se kreće) i idealizovane slike sata (sat kao nepokretan fizički sistem, koji uprkos svojoj nepokretnosti ipak meri vreme, $\mathbf{t_A>0}$). Na Ajnštajnovom ‘’stacionarnom satu’’ kreće se skazaljka, što Ajnštajnov model nepokretnog sata čini pokretnim, odnosno protivrečnim, odnosno netačnim.

Predjimo sada na razmatranje zaista važnog pitanja.

I.12. Da li princip tranzitivnosti protivreči Ajnštajnovoj modularno definisanoj simultanosti, ($\mathbf{t_{AB} = t_{BA}}$), za vrednost modula t > 0 ?

Kao što vidimo iz dosadašnje rasprave, *Drugi rezultatat,* $\mathbf{t_A = t_A}$, koji se odnosi na sinhronicitet stacionarnih satova, Ajnštajn diskutuje preko tranzitivnosti:

1) Ako **B = A,** onda **A = B.**

2) Ako **A = B** i **A = C,** onda i **B = C,** i prema tome**,** ako su $\mathbf{t_A, t_B, t'_A}$ tri susledna broja **A, B, C,** koje odvaja isti broj **t = 0,1,2,3…n,** onda za **A = B = C** $\Rightarrow$ $\mathbf{t_A = t_B = t'_A \Rightarrow t = 0,}$ to jest, prema već pokazanoj Ajštajnovoj shemi, a to je:

$$\mathbf{t_A \underset{0}{\quad} t_A + 0 \underset{0}{\quad} t_A + 0 + 0 \ldots \Rightarrow A(t_A) = B(t_A), = C(t_A),}$$

to jest, sledi ‘’univerzalna tranzitivnost’’ za satove **A,B,C, D...**itd.

Ovde se opet podsetimo ***Definicije simultanosti:***

..……...

“Ne mozemo odrediti **zajedničko** “vreme” za **A** i **B**, jer ono uopste i ne moze biti odredjeno ukoliko to ne učinimo *definicijom* po kojoj je “vreme” potrebno svetlosti za putovanje od **A** do **B** jednako “vremenu” potrebnom za putovanje od **B** do **A.“**

Diskusija:

Iz **t = t** sledi $\mathbf{t \geq 0.}$ I prema tome**, protivrečnost *Definicije*** i ***Tranzitivnosti*** je na **ontološkom nivou, na *nivou postojanja:***

a) Ima putovanja, t > 0, sledi da **nema tranzitivnosti,** $\mathbf{(B)\ t_B \neq (A)\ t_A \neq (C)\ t'_A;}$

b) Nema putovanja, t = 0, sledi da **ima tranzitivnosti,** $\mathbf{(B)\ t_B = (A)\ t_A = (C)\ t'_A}$, i kako isto **t** ne može u isti mah imati dve razne brojne vrednosti**,** stavovi:

a) $t > 0$ (ima putovanja), sledi $\mathbf{t_B \neq t_A \neq t'_A}$, i
b) $t = 0$ (ima tranzitivnosti), sledi $\mathbf{t_B = t_A = t'_A}$

se medjusobno isključuju : *ili važi **a** ili važi **b***. I tako, na prvi pogled, imamo formalnu ontološku protivrečnost, na nivou "postoji - ne postoji", tj. "ima putovanja - nema putovanja". Medjutim, Ajnštajn ima skriveni rezultat, **0=0**, po kome se njegova celokupna jednačina $\mathbf{t_B - t_A = t'_A - t_B}$ na kraju svodi na ekvivalenciju nula i zato on gornju protivrečnost smatra prividnom, jer za $\mathbf{0t_A = 0t}$, naravno, imamo opštu tranzitivnost **0A=0B=0C=0D=…=0n.** Upravo zbog ovoga Ajnštajn smatra da je formalno u pravu kada kaže da je njegova tranzitivnost ''univerzalna''. Medjutim, ako ontološki pogledamo, Ajnštajnova ''univerzalna tranzitivnost'' **0=0=0=0=…=0n,** zapravo je odricanje postojanja ne samo krutih tela i pokretnih i nepokretnih satova, nego je to opšte matematičko ukidanje postojanja broja jedan, kao i samih prostora i materije. Za mene lično nula nije problematičan krajnji ontološki rezultat, nego je to aritmetička sadasnjost od koje moje razmišljanje o pravoj prirodi vremena tek počinje.

Ovo što sam ovde pokazao ostalo je potpuno nejasno Bertrandu Raselu, koji je u svom delu pod karakterističnim naslovom ''A,B,C teorije relativnosti'' pisao o ''univerzalnoj tranzitivnosti'' kao o Ajnštajnovoj *namerno pogrešnoj suprotnoj pretpostavci,* kojom se još više logički pojačava fizička činjenica asinhronosti pokretnih i nepokretnih sistema.

I.13. Vratimo se trećem rezultatu, 0=0. Razlaganje na jedinice:

$\mathbf{t_A = t_A (+ t_0)}$
$\mathbf{t_B = t_A + t}$
$\mathbf{t'_A = t_A + 2t}$, i zamenom jedinica $\mathbf{t_A}$ i $\mathbf{t}$, u

$$\mathbf{t_B - t_A = t'_A - t_B},$$ dobija se

$$\mathbf{(t_A + t) - t_A = (t_A + 2t) - (t_A + t)},$$

odakle slede tri rezultata:

1) $\mathbf{t = t}$ (simultanost za pokretni sistem; skratimo sve $\mathbf{t_A}$);

2) $\mathbf{t_A = t_A}$ (simultanost za nepokretni sistem;
skratimo sve $\mathbf{t}$),

i, ako sve $\mathbf{t_A}$ prebacimo na levu stranu, a sve $\mathbf{t}$ na desnu stranu jednakosti, ('referentni sistemi ravnopravni'), konacno sledi:

3) $\mathbf{2t_A - 2t_A = 2t - 2t}$
$\mathbf{t_A - t_A = t - t}$
$\mathbf{0 = 0}$

(nepokretni i pokretni sistem ***simultani su u opštem slucaju***, bez obzira na vrednost i odnos jedinica $\mathbf{t_A}$ i $\mathbf{t}$, to jest, za **$t_A \leq \geq t$** $\Rightarrow \sum t_A = \sum t = 0$ **Const**. Po ovom rezultatu važi tranzitivnost stacionarnih vremena **t_A=t_B=t'_A**i kada je modul **t > 0,** jer je $\sum t = 0 Const.$ I dalje, istim ovim rezultatom, po kome postoji brojna ekvivalencija *svih vremena relativno nepokretnih* i *svih vremena po pretpostavci pokretnih* fizičkih sistema – **ukida se** glavni razlog postojanja Specijalne teorije relativnosti, a to je izračunavanje sinhronosti. Glavna matematička posledica Ajnštajnove modularne hipoteze vremena je rezultat $\sum t_A = \sum t = 0$ Const**.** po kome je **suma svih datih kretanja jednaka sumi svih njima relativnih mirovanja**, što je jaka posledica, koja obara celu relativističku teoriju. Drugim rečima, kretanje tela ne uzrokuje *asinhronicitet*, pa ga pomoću kretanja ne možemo ni objasniti. Ajnštajn je upravo to pokušao, *da kretanjem objasni asinhronicitet*, ali, kao što znamo, u tome nije uspeo. Smatram da važi upravo obrnuto, to jest da je asinhronicitet prirodni uzrok kretanja, jer je vreme fundamentalni prirodni zakon opšte promene, i prema tome, ako asinhronicitet formulišemo u obliku fizičkog zakona, objasnićemo pojavu kretanja, i to bez uvodjenja mističnog i sasvim suvišnog pojma sile.

I.14. Isto, samo obelezeno uprošćenom modularnom notacijom

t_A , t_B , t'_A – a,b,c (modularni niz brojeva)
t = m (modul)

$$\begin{matrix} t_A & & t_B & & t'_A \\ & t & & t & \end{matrix} \quad \Rightarrow \quad \begin{matrix} t_A & & t_A + t & & t_A + 2t \\ & t & & t & \end{matrix}$$

Ajnštajnova metoda: modularnost

$$\begin{matrix} a & & b & & c \\ & m & & m & \end{matrix} \quad \Rightarrow \quad \begin{matrix} a & & a + m & & a + 2m \\ & m & & m & \end{matrix}$$

t_B – t_A = t'_A – t_B , isto je sto i **b – a = c – b**

Tehnika Ajnštajnove metode:

(a+ m) – a = (a+ 2m) – (a + m), i prema tome:

1) m = m (skraceno **a)**
2) a = a **(**skraceno **m)**
3) 0 = 0 **(** sva **a** na levu stranu, sva **m** na desnu stranu**)**

I.15. <u>Isto, samo obelezeno jedinicama visih redova (takodje uprošćeno):</u>

t_A , t_B ,t'_A = 1’, 1’’, 1’’’ ; t = 1

1’ 1’’ 1’’’ ⇒ 1’ 1’ + 1 1’ + 2
1 1 1 1

$t_B - t_A = t'_A - t_B$ ⇒ 1’’ – 1’ = 1’’’ – 1’’

1’ = 1’ + 0
1’’ = 1’ + 1
1’’’ = 1’ + 2 ⇒

(1’ + 1) – 1’ = (1’ + 2) – (1’ + 1) ⇒

1) 1 = 1 (skraceno **1’)**

2) 1’ = 1’ (skraceno **1)**

3) 0 = 0 (sva **1’** na levu stranu, sva **1** na desnu stranu**)**

Ako odnos **1’** i **1** nije posebno definisan, to jest za
1’ ≤ ≥ 1, ***nuzan*** krajnji rezultat svodjenja modularne jednacine je **0 = 0**.

- za **1’ < > 1**, **t_A** i **t** su nezavisni, i ***vazi opsta simultanost,*** jer imamo **brojnu ekvivalenciju vremena svih nepokretnih i svih pokretnih sistema:**

  0 ***(****t_A****)*** nepokretnih **= 0** *(t)* pokretnih sistema **.**

- za **1’ = 1, t_A** i **t** su medjusobno zavisni, **t_A = t = 1’= 1, i** ***važi specijalna simultanost,*** **i** to je **“specijalni slucaj STR”, kada su sistemi prirodno sinhronizovani preko jedinice (Galilej):**

  t_A … 1 2 3 4 5 6 7 …
  t … 1 2 3 4 5 6 7 …

Temporalna ekvifinalnost po stacionarnim i nestacionarnim satovima:
Srpski: isti rezultat vremenskog računa i za pokretne i za nepokretne fizičke sisteme:

t_A …. 2 4 6 3 6 9
t …. 2 2 3 3

$\mathbf{t_A = t \quad \Rightarrow \quad t'_A - t_B = t'_A - 2t = t_A}$

nepokretni i pokretni sistem imaju zajednicke granice vremenskih intervala

to jest za $\mathbf{t_A = t = 1' \quad \Rightarrow \quad 1''' - 1'' = 1''' - 2 \cdot 1' = 1'}$

$\mathbf{t_B - t_A = t'_A - t_B \quad \Rightarrow \quad 1'' - 1' = 1''' - 1''}$

I.16. *Konačni zaključak*

Odgovor na pitanje ima li razlike u internim vremenima pokretnog **t** i relativno nepokretnog sistema $\mathbf{t_A}$ je da nema i ne može biti nikakve razlike, jer je brzina relativno nepokretnog sistema identična brzini pokretnog sistema (brzina voza i predela brojno su ekvivalentne, kao i predjene dužine). Ajnštajnova tvrdnja da razlika u brzini utiče na percepciju vremena potpuno je pogrešna iz jednostavnog razloga što *te razlike u brzini uopšte i nema,* pa kada se još uzme u obzir i činjenica da nepokretni sistem ne meri vreme, jasno je da univerzalno važi relacija $t_A \equiv t$ **(modulo 0), jer nepokretno** $\boldsymbol{t_A}$ **jeste i mora biti jednako pokretnom** $\boldsymbol{t}$**,** odakle sledi ne samo $\boldsymbol{t_A - t = 0}$, nego i nešto mnogo važnije: i na ovaj način potvrdjuje se ***fundamentalni zaključak da je aritmetička nula jednoznačan model univerzalne fizičke sadašnjosti što se nedvosmisleno poklapa sa celokupnim ljudskim iskustvom.Fizička realnost je sadašnjost, ontološki, to je beskonačnost, a matematički to su geometrijska tačka i aritmetička nula.***

I I