

CPT სიმეტრიის დარღვევა გრავიტაციულ ველში და სამყაროს ბარიონული ასიმეტრია

თამარ მამადაშვილი

ელ-ფოსტა: tamar.mamadashvili109@ens.tsu.edu.ge

ფიზიკის დეპარტამენტი, ზუსტ და

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი,

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ი.

ჭავჭავაძის N1, ქ. თბილისი, 0128

ანოტაცია

ნაშრომში განხილულია სამყაროში მატერია-ანტიმატერიას შორის არსებული ასიმეტრია და ნაჩვენებია, რომ ეს შეიძლება აიხსნას სამყაროს გაფართოებით გამოწვეული CPT სიმეტრიის დარღვევით.

პირველ თავში მიმოხილულია ბარიონული ასიმეტრიის პრობლემა, მოყვანილია სახაროვის პირობები და ამ პირობების დარღვევა სტანდარტულ მოდელში.

მეორე თავში განხილულია CPT თეორემა მინკოვსკის სივრცეში, მესამე თავი ეძღვნება ძლიერ გრავიტაციულ ველებში CPT სიმეტრიის დარღვევას.

დასკვნითი მეოთხე თავი ეხება თეზისების მთავარ ამოცანას. ნაჩვენებია, რომ GUT სკალაზე CPT დარღვევის გამო გენერირებული ბარიონული ასიმეტრია ემთხვევა დამზერად მნიშვნელობას.

ლიტერატურა

- [1]. **James M. Cline.** *BARYOGENESIS*(arXiv, 2006)
- [2]. **Maxim Yu. Khlopov, Sergei G. Rubin, Alexander S. Sakharov.** *Antimatter regions in the baryon-dominated Universe*(arXiv, 2002)
- [3]. **C.S. Wu, E. Ambler, R.W. Hayward, D. D. Hoppess, R. P. Hudson.** *Experimental Test of Parity Conservation in Beta Decay*(PhysRev., 1957)
- [4]. **Andro Barnaveli, Merab Gogberashvili.** *BARYON AND TIME ASYMMETRIES OF THE UNIVERSE*(arXiv, 1995)