

რელატივისტური დისკი-ჯეტის წონასწორული სტრუქტურის ფორმირება ნინო რევაზაშვილი^ა

ელ-ფოსტა: nino.revazashvili802@ens.tsu.edu.ge

^ა ფიზიკის დეპარტამენტი,

ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა
ფაკულტეტი,

ი. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი

თბილისი, ჭავჭავაძის გამზ.1.,

ავაგეთ თეორიული მოდელი იმისათვის რომ აღგვეწერა სისტემა, რომელიც შედგება მძლავრი ჯეტისა და რელატივისტური აკრეციული დისკისგან, რომელშიც გამოვიყენეთ ბელტრამი-ბერნულის წონასწორული მდგომარეობების მიდგომა [1],[2]. დამუხტული ელექტრონ-იონური გაზი განიხილება ფოტონურ გაზთან ერთად. ანალიზური ამოხსნების მისაღებად განტოლებები ჩავწერეთ ავტომოდელურ ცვლადებში [1],[2]. ჩვენი წონასწორული ამონახსნი აღწერს რელატივისტური დისკი-ჯეტის სისტემის ფორმირებას, რომელშიც ჯეტის მახასიათებელი პარამეტრები განისაზღვრება აკრეციული დისკის მახასიათებელი პარამეტრებით, რომელთაგან განმსაზღვრელია ტურბულენტური სიბლანტე [3]. დისკი-ჯეტის სტრუქტურის მაგნიტური ველისთვის აღებულია ერთმაგი ბელტრამის მიახლოება (force-free). მიღებული შედეგები შეგვიძლია გამოვიყენოთ რელატივისტური აკრეციული დისკისგან ამოტყორცნილი ასტროფიზიკური ჯეტის ანალიზისთვის .

ლიტერატურა

- [1] N.L. Shatashvili, , Z. Yoshida. *Generalized Beltrami Field modeling Disk-Jet System. AIP Conf. Proc.1445*, 34-53 (2011)
- [2] E. Arshilava, M. Gogilashvili, V. Loladze, I. Jokhadze, B. Modrekiladze, N.L. Shatashvili, A.G. Tevzadze. *Theoretical model of hydrodynamic jet formation from accretion disks with turbulent viscosity. J. High Energy Astrophysics: 23*: 6-13 (2019)
- [3] N.I. Shakura, R.A. Sunyaev. *Black Holes in Binary Systems. Observational Appearance. A&A, 24*, 337 (1973)