**კლასის ნახევარმესერებით განსაზღვრული ბინარულ მიმართებათა სრული ნახევარჯგუფების დაუყვანი წარმომქმნელი სისტემები**

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ზუსტ მეცნიერებათა და განათლების ფაკულტეტის მათემატიკის დეპარტამენტის ასისტენტ პროფესორმა ნინო ცინარიძემ სემინარი გამართა თემაზე: ** კლასის ნახევარმესერებით განსაზღვრული ბინარულ მიმართებათა სრული ნახევარჯგუფების დაუყვანი წარმომქმნელი სისტემები.**

 სიმბოლოთი აღნიშნულია გაერთიანებათა ნახევარმესერების ის კლასი, რომლის ყოველი ელემენტი გაერთიანებათა ისეთი  ნახევარმესერის იზომორფულია, რომელიც აკმაყოფილებს შემ­დეგ პირობებს: (იხ. ნახაზი ).













ნახ. 1

ადვილი დასანახია, რომ  სიმრავლე არის  ნახევარმესერის დაუყვანი წარმომქმნელთა სისტემა.

ვთქვათ  არის  სიმრავლის წყვილწყვი­ლ­ად თანაუკვე­თად  სიმრავლეთა ოჯახი (შეიძლება  სიმრავლის მრავალჯერ გამეო­რე­ბა) და  ისეთი ასახვაა,  ნახევარმესერისა  სიმრავლეთა ოჯახ­ზე, რომ , მაშინ  ნახევარმესერის ფორმალურ ტოლობება ექნება შემდეგი სახე:



აქ  ელემენტები არიან  ნახევარმესერის ბაზისური წყაროები, ხოლო  ელემენტი კი არის სისავსის წყარო. ამგვარად  რადგან , ,  და .

ამ ნაშრომში სრულადაა შესწავლილი ( და  შემთხვევებისთვის) კლასის ნახევარმესერებით განსაზ­ღვრუ­ლი  ბინარულ მიმართებათა სრული ნახევარჯგუფების დაუყვანი წარ­მომ­ქმნელი სისტემები და როცა  სასრული სიმრავლეა გამოყვანილია წარმომქმნელთა სისტემებში ელემენტთა რაოდენობის გამოსათვლელი ფორმულები.