

ოქმი # 4

თსუ ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს 2018 წლის 10 ოქტომბრის სხდომისა

სხდომას ესწრებოდნენ:

სამეცნიერო საბჭოს წევრები: თ. ქაღიშვილი, მ. აშორდია, გ. ბერიკელაშვილი, თ. დათუაშვილი, ა. ელაშვილი, ხ. ინასარიძე, ა. კვინიხიძე, ვ. კოკილაშვილი, მ. მანია, ბ. მესაბლიშვილი, ა. მესხი, ს. სანებლიძე, ნ. ფარცვანია, ნ. შავლაყაძე, მ. ჯიბლაძე, ო. ჯოხაძე (სამეცნიერო საბჭო შედგება 29 წევრისაგან, სხდომას ესწრებოდა 16 წევრი).

დღის წესრიგი:

1. საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრობის (აკადემიკოსობის) კანდიდატის წარდგენა.

არჩეულ იქნა: სხდომის მდივანი - მამუკა ჯიბლაძე.

მ ო ი ს მ ი ნ ე ს: ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარის თორნიკე ქაღიშვილის გამოსვლა, რომელმაც დამსწრეებს მოახსენა, რომ საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნულმა აკადემიამ გამოცხადა ვაკანსიები საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრების (აკადემიკოსების) ასარჩევად. თ. ქაღიშვილმა საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრობის (აკადემიკოსობის) კანდიდატად სპეციალობაში „ფიზიკა“ დაასახელა თსუ ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის თეორიული ფიზიკის განყოფილების მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი ალექსანდრე კვინიხიძე.

მ ო ი ს მ ი ს ნ ე ს : ალექსანდრე კვინიხიძის გამოსვლა, რომელმაც ისაუბრა თავისი მეცნიერული მიღწევების შესახებ.

ა. კვინიხიძის საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრობის (აკადემიკოსობის) კანდიდატად წარდგენის **ს ა კ ი თ ხ ი დ ა დ გ ა კ ე ნ ჭ ი ს ყ რ ა ზ ე**. ჩატარდა ღია კენჭისყრა. კენჭისყრაში მონაწილეობა მიიღო საბჭოს 15-მა წევრმა (ა. კვინიხიძეს კენჭისყრაში მონაწილეობა არ მიუღია).

კენჭისყრის შედეგები: მომხრე - 15, წინააღმდეგი - 0.

დ ა ა დ გ ი ნ ე ს: ღია კენჭისყრის შედეგების საფუძველზე **ერთხმად** თსუ ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს მიერ საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრობის (აკადემიკოსობის) კანდიდატად სპეციალობაში „ფიზიკა“ წარდგენილ იქნეს თსუ ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის თეორიული ფიზიკის განყოფილების მთავარი მეცნიერი თანამშრომელი, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი, საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი **ალექსანდრე კვინიხიძე** (საბჭოს სათანადო დასაბუთება ოქმს თან ერთვის).



თ. ქაღიშვილი
მ. ჯიბლაძე

თსუ ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის
სამეცნიერო საბჭოს მიერ ალექსანდრე კვინიხიძის საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული
აკადემიის ნამდვილი წევრობის (აკადემიკოსობის) კანდიდატად წარდგინების

დასაბუთება

საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი ალექსანდრე კვინიხიძე არის მაღალი კვალიფიკაციის ფიზიკოს თეორეტიკოსი ველის კვანტური თეორიის და ელემენტარული ნაწილაკების ფიზიკის სფეროში, რომლის სამეცნიერო ნაშრომებს კარგად იცნობს სამეცნიერო საზოგადოება.

ა. კვინიხიძეს ეკუთვნის ფუძემდებლური ნაშრომები სამი და ოთხი ნაწილაკის რელატივისტური განტოლებების მიღებასა და დამუშავებაში.

ა. კვინიხიძე ერთ-ერთი პირველი ავტორია ე.წ. სინათლის ფრონტზე ბმული მდგომაროებების განტოლებების მიღებისა. მიღებული დინამიკური განტოლებების საფუძველზე ა. კვინიხიძემ შეისწავლა გაფანტვის პროცესები მოკლე მანძილებზე.

ა. კვინიხიძემ დინამიკური განტოლებებით განავითარა აგრეთვე ველის კვანტურ თეორიაში არაპერტურბაციული მეთოდები, რომელთა მეშვეობით მოახერხა აეჯამა დროში მოწესრიგებული დიაგრამების კლასები. ამ ამოცანაში მან გადაწყვიტა ე.წ. "ორმაგი დათვლის" პრობლემა ზოგადად.

განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ა. კვინიხიძის მიერ დამუშავებულ მეთოდს ყალიბურად ინვარიანტული დენების ასაგებად. მან შემოიღო "განტოლებათა დაყალიბების" (gauging) მეთოდი, რომლითაც ზუსტად გაითვალისწინება ფოტონის ურთიერთქმედება ძლიერად ურთიერთქმედ სისტემასთან, რის გამოც ხდება შესაბამისი ელექტრომაგნიტური მოვლენების სრული აღწერა. ეს მეთოდი ფართოდ გამოიყენება ფიზიკის ისეთ მნიშვნელოვან მიმართულებებში, როგორიცაა ბარიონების და ბირთვების სტრუქტურის შესწავლა, ველის ეფექტური კვანტური თეორია.

ა.წ. აგვისტოში გამოქვეყნდა ნაშრომი, სადაც ა. კვინიხიძის დაყალიბების მეთოდის გამოყენებით პირველად იყო გამოყვანილი და ამოხსნილი დენებისთვის რენორმ-ჯგუფის განტოლება, რამაც გადაწყვიტა ბოლო ორი ათეული წლების პრობლემა ველის ეფექტურ თეორიაში.

ა. კვინიხიძემ ჩამოაყალიბა კოვარიანტული შეშფოთების თეორია, რომელიც არსებითად განსხვავებულია სტანდარტულიდან. ამ თეორიის გამოყენებით გამოვლენილია ადრე უცნობი რელატივისტური ეფექტები, რომლის შემოწმება შესაძლებელია თანამედროვე ექსპერიმენტებში.

იაპონელ თანაავტორებთან ერთად მან გამოაქვეყნა შრომების ციკლი, სადაც შესწავლილია ნაწილაკების თვისებები სასრული ტემპერატურის და სიმკვრივეების პირობებში. კერძოდ, ამ შრომებს მნიშვნელობა აქვს მკვრივი ვარსკვლავების ფიზიკაში.

კვინიხიძის ბევრი ნაშრომი სათანადო მიმართულების წამომწყებია ელემენტარულ ნაწილაკთა ფიზიკაში. მათზე მაღალი ხარისხის ციტირებაა და კარგად არის აპრობირებული წამყვან სამეცნიერო ჟურნალებში და კონფერენციების მასალებში. მისი ნაშრომები ფართოდაა აღიარებული. ა. კვინიხიძის შედეგებს ხშირად იყენებენ შესაბამის სფეროში მოღვაწე ფიზიკოსები მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყნებში.

თსუ ანდრია რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის სამეცნიერო საბჭოს მიაჩნია, რომ პროფ. ალექსანდრე კვინიხიძე სავსებით იმსახურებს საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის ნამდვილი წევრობის (აკადემიკოსობის) კანდიდატად წარდგენას.

თსუ ანდრია რაზმაძის სახ. მათემატიკის ინსტიტუტის
სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე



პროფ. თორნიკე ქადეიშვილი

10.10.2018