



საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

დიფერენციალური გეომეტრია

დიფერენციალური გეომეტრია, გეომეტრიის დარგი, რომელშიც გეომეტრიული ობიექტები შეისწავლება დიფერენციალური აღრიცხვის მეთოდებით.

დ. გ-ის კვლევის უმნიშვნელოვანესი ობიექტებია ევკლიდური სივრცის წირები და ზედაპირები, აგრეთვე წირთა და ზედაპირთა ოჯახები. დ. გ., პირველ რიგში, იკვლევს გეომ. სახეობათა (წირების, ზედაპირებისა და მათი ოჯახების) ისეთ თვისებებს (ე. წ. დიფერენციალურ თვისებებს), რ-ებიც გააჩნია მათ რაგინდ მცირე მიდამოებს. ამასთან, ელემენტარული და ანალიზური გეომეტრიისგან განსხვავებით, რ-ებიც, ძირითადად, ალგებრის მეთოდებით სწავლობს ცალკეულ წირებსა და ზედაპირებს ან წირთა და ზედაპირთა სპეც. კლასებს, საზოგადოდ, დ. გ. განიხილავს წირებსა და ზედაპირებს, თუკი ისინი მოცემულია ისეთი განტოლებებით, რ-თა შესწავლა შესაძლებელია მათემატიკური ანალიზის მეთოდებით.

დ. გ-ის ძირითადი იდეები ჩამოაყალიბეს ლ. ეილერმა და ფრანგმა მათემატიკოსმა გ. მონჟმა XVIII ს. II ნახევარში. დ. გ-ის შემდგომი განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა გერმ. მათემატიკოსების კ. გაუსის, ბ. რიმანის, ფ. კლაინის, ჰ. ვაილის, რუსი მათემატიკოსის კ. პეტერსონის, იტალ. მათემატიკოსების ე. ბელტრამის, ლ. ბიანკის, ტ. ლევი-ჩივიტას, გ. რიჩის, ფრანგი მათემატიკოსების ჟ. დარბუს, ე. კარტანისა და სხვ. შრომებს. მნიშვნელოვანი შედეგები მიიღეს დ. გ-ში რუსმა მეცნიერებმა დ. ეგოროვმა, ნ. ლუზინმა, ს. ფინიკოვმა, ა. ალექსანდროვმა, ა. პოგორელოვმა და სხვ.

საქართველოში დ. გ-ზე (ტენზორული პროექციულ-დიფერენც. გეომეტრია და აფინურდიფერენც. გეომეტრია) მუშაობა დაიწყო XX ს. 30-იან წლებიდან, კერძოდ, ა.

ჩახტაურის შრომებში აგებული იყო ბრტყელი ბადეების შინაგანი გეომ. ინვარიანტული თეორია, რ-იც ზედაპირთა თეორიაში გამოიყენეს.

ლიტ: ჩ ა ხ ტ ა უ რ ი ა., დიფერენციალური გეომეტრია, გამოსც. მე-3, თბ., 1976.
