საქართველოს მეცნიერებათა ეროვნული აკადემია

ქართული ენციკლოპედიის ი. აბაშიძის სახელობის მთავარი სამეცნიერო რედაქცია

ლავრელაშვილი გიორგი ვასილის ძე

ლავრელაშვილი გიორგი ვასილის ძე (დ. 8. IV. 1957, თბილისი), ფიზიკოს-თეორეტიკოსი. 1979 დაამთავრა თსუ-ის ფიზ. ფაკ-ტი, 1980-იდან მუშაობს ა. რაზმაძის სახ. მათ. ინ-ტის (2011-იდან თსუ-ის ა.რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტი) თეორ. ფიზ. განყ-ბაში სხვადასხვა თანამდებობაზე. იმავდროულად მუშაობდა ბირთვული კვლევების გაერთიანებულ ინ-ტში (1983–87; JINR, დუბნა, რფ), მაქს პლანკის ფიზ. ინ-ტში (1991–94; მიუნხენი, გერმანია), ციურიხის (1994–96), ბერნისა (1996–98) და ჟენევის (2005–06; შვეიცარია) უნ-ტებში; 2009–10 და 2014–15 მიწვეული მეცნიერის სტატუსით მოღვაწეობდა მაქს პლანკის გრავიტაციული ფიზ. ინ-ტში (პოტსდამი, გერმანია). ზოგადი ფარდობითობისა და გრავიტაციის საერთაშ. საზ-ბის წევრი.

ლ-ის სამეცნ. ინტერესები მოიცავს კლასიკური და კვანტური გრავიტაციისა და კოსმოლოგიის საკითხებს. დამატებითი განზომილებების თეორიას. 1985 აღმოაჩინა (თანაავტორებთან ერთად) ე. წ. უარყოფითი მოდის პრობლემა გრავიტაციით კვანტურ ტუნელირებაში, რ-იც არსებითია ადრეულ სამყაროში I გვარის ფაზური გადასვლების აღსაწერად. 1987–88 შეისწავლა ნაწილაკების დაბადების პროცესები სივრცე-დროის ტოპოლოგიის ცვლილებისას, რითაც საფუძველი ჩაუყარა ახალ მიმართულებას კვანტურ გრავიტაციაში – ე. წ. ევკლიდური ვორმჰოლების ფიზიკას; მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა არააბელური შავი ხვრელების ფიზიკის განვითარებაში. თეორიულად დაადგინა ახალი ტიპის არააბელური შავი ხვრელების არსებობის შესაძლებლობა.

თხზ.: Disruption of Quantum Coherence upon a Change in Spatial Topology in Quantum Gravity JETP Lett. 1987 (თანაავტ.: V. A. Rubakov, P. G. Tinyakov); Regular and Black Hole Solutions of Einstein-Yang-Mills Dilaton Theory Nucl. Phys. B 1993

(თანაავტ. D. Maison); Negative Mode Problem in False Vacuum Decay with Gravity, Nucl. Phys. B Proc. Suppl. 2000; Faraday Rotation of the Cosmic Microwave Background Polarization by a Stochastic Magnetic Field Phys. Rev. D 2005 (თანაავტ.); Aspects of the Negative Mode Problem in Quantum Tunneling with Gravity Phys. Rev. D 2019, 100 №12 (თანაავტ.: S. F. Bramberger, M. Chitishvili).

ი. ლომიძე