

## ა.მესხის ავტობიოგრაფია

დაბადების თარიღი: 02.05.1972

დაბადების ადგილი: თბილისი

მოქალაქეობა: საქართველოს მოქალაქე

პირადობის მოწმობა: ბ0175770, გაცემულია ვაკის რაიონის შ.ს. მე-3 ქვეგანყოფილების მიერ. გაცემის თარიღი 22.12.1997.

მისამართი: ნუცუბიძის მე-3 მიკრო-რაიონი, მე-3 კვარტალი, მე-8 კორპუსი, ბინა 33.

ტელეფონი: 326247 (ბინა); 893 573895 (მობ.)

ოჯახური მდგომარეობა: ცოლი და ერთი ვაჟი.

ენების ცოდნა: რუსული, ინგლისური, იტალიური.

### განათლება:

1989 წელს დავამთავრე თბილისის 126-ე საშუალო სკოლა;

1990 წელს ჩავირიცხე საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში, სამშენებლო ფაკულტეტზე;

1991 წელს სწავლა განვაგრძე გამოყვებულთი მათემატიკის სპეციალობაზე (საიჟინრო ფიზიკის ფაკულტეტზე);

1995 წელს დავამთავრე საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი სპეციალობით გამოყვებულთი მათემატიკა (კვალიფიკაცია მათემატიკოსი);

1995 წელს ჩავირიცხე საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის ასპირანტურაში, რომელიც დავამთავრე 1998 წელს.

### სამეცნიერო ხარისხები:

**25.11.1998:** საკანდიდატო დისერტაცია: “ორწონიანი უტოლობები ერთგვაროვან ჯგუფებზე განსაზღვრული სინგულარული ინტეგრალებისათვის” (ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტი. ხელმძღვანელი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი ვახტანგ კოკილაშვილი).

**05.12.2001:** სადოქტორო დისერტაცია: “შემოსაზღვრულობისა და კომპაქტურობის კრიტერიუმები პოტენციალის ტიპის ოპერატორებისათვის” (ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტი. სამეცნიერო კონსულტანტი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი ვახტანგ კოკილაშვილი).

### **სამეცნიერო საქმიანობა:**

01.10.1998-11.05.2000: საქართველოს მეცნიერება აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის მეცნიერ-თანამშრომელი;

11.05.2000-დან დღემდე: საქართველოს მეცნიერება აკადემიის ა. რაზმაძის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტის უფროსი მეცნიერ-თანამშრომელი.

01.05.2003-01.05.2005: “პოსტ-დოქტორანტის პოზიცია “ Scuola Normale Superiore” (ნორმალური უმაღლესი სკოლა), პიზა, იტალია.

19.01.2006-დან დღემდე: უცხოელი პროფესორი, მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი.

### **აკადემიური საქმიანობა:**

1996-1998: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი, გამოყენებითი მათემატიკისა და მოდელირების მიმართულება (მოწვეული სპეციალისტი):.

2001-2003: თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, მექანიკა-მათემატიკის ფაკულტეტი, დიფერენციალური და ინტეგრალური განტოლებების კათედრა (დოცენტი).

2005-2006 წლის პირველი სემესტრი: შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი, ეკონომიკისა და ადმინისტრაციის მეცნიერებათა ფაკულტეტი (ლექტორი).

2006-დღემდე, მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი, პაკისტანი (უცხოელი პროფესორი).

2007-2008 სასწავლო წელი: გალილაო გალილეის უმაღლესი სკოლა, პადუას უნივერსიტეტი, იტალია (პროფესორი).

2008-2009 სასწავლო წელი: გალილაო გალილეის უმაღლესი სკოლა, პადუას უნივერსიტეტი, იტალია (პროფესორი).

28.09.2009- დღემდე, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი, ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი, მათემატიკის დეპარტამენტი (სრული პროფესორი).

### **აღქსანდრე მესხის პრემიები და ჯილდოები:**

- 1) 1995: დიპლომი სტუდენტთა რესპუბლიკურ სამეცნიერო-ტექნოლოგიურ კონფერენციაზე პირველი ადგილის დაკავებისთვის.
- 2) 2000: ეილერის პრემია ახალგაზრდა მეცნიერთათვის დაარსებული ჰეიდელბერგის მეცნიერებათა აკადემიის მიერ (საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირი).
- 3) 15.05.2002: საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის პრემია ახალგაზრდა მეცნიერთათვის საუკეთესო სამეცნიერო შრომებისთვის;
- 4) 12.10.2009: საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირის პრემია ახალგაზრდა მეცნიერთათვის.

### ალექსანდრე მესხის დოქტორანტები:

- 1) მ. ასიფი, “მაქსიმალური და პოტენციალის ოპერატორების არაკომპაქტურობის ზომის შესახებ”, მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი. დაცვა შედგა 2009 წელს.
- 2) უ. აშრაფი, “კვალის უტოლობისა და კომპაქტურობის შესახებ პოტენციალის ტიპის ოპერატორებისათვის”, მათემატიკურ მეცნიერება სკოლა, ლაჰორის (პაკისტანი) სამთავრობო კოლეჯ-უნივერსიტეტი, დაცვა შედგა 2009 წელს.

### ალექსანდრე მესხის საერთაშორისო და სამამულო სამეცნიერო კონფერენციებსა და კონგრესებზე მონაწილეობა:

- 1) “ორწონიანი უტოლობები სინგულარული ინტეგრალებისათვის”. საქართველოს მათემატიკოსთა II ყრილობა, 1997, თბილისი.
- 2) " Boundedness and compactness criteria for the Riemann- Liouville and Weyl transforms", International Conference in Nonlinear Analysis, Function Spaces and Applications 6, Prague, May 31- June 6, 1998;
- 3) " Weighted Inequalities for the Riemann- Liouville and Weyl operators defined on SHT", International Congress of Mathematicians, Berlin, Germany, August 18-27, 1998;
- 4) “Two-weight boundedness and compactness criteria for one-sided maximal functions and potentials”, The first International Junior Conference in Mathematical Analysis, April 30-May 1, A. Razmadze Mathematical Institute, Tbilisi, Georgia.
- 5) "Boundedness and compactness weighted criteria for kernel integral operators", International Symposium in Advanced Course on Function Spaces and Applications, September 6-10, 1999, Tbilisi, Georgia.
- 6) "Boundedness and compactness weighted criteria for the operators with positive kernels". European Congress for Mathematics. July 10-14, Barcelona, 2000;
- 7) “Weighted problems for higher dimensional singular integrals via Clifford analysis”, NATO Advanced Workshop " Clifford Analysis and its Applications", Prague, October 30-November 3, 2000;
- 8) “შემოსახდერულობისა და კომპაქტურობის კრიტერიუმები დადებითულიანი ინტეგრალური ოპერატორებისათვის”, აკადემიკოს ი. ვეკუასადმი მიძღვნილი სამეცნიერო კონფერენცია. ი. ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სოხუმის ფილიალი, 21 აპრილი, 2001.
- 9) “კვალის უტოლობის შესახებ ცალმხრივი პოტენციალებისათვის და გამოყენებები არაწრფივ ინტეგრალურ განტოლებებში”. ნ. მუსხელიშვილისადმი მიძღვნილი სიმპოზიუმი დიფერენციალურ განტოლებებსა და მათემატიკურ ფიზიკაში, 23-25 ივლისი, არაზმადის სახელობის მათემატიკის ინსტიტუტი,
- 10) “მაქსიმალური ფუნქციების არაკომპაქტურობის ზომის შესახებ”, საქართველოს მათემატიკოსთა III ყრილობა, 11-13 ოქტომბერი, თბილისი.

- 11) "On a measure of non-compactness for the Hardy-Littlewood maximal Functions and Calderon-Zygmund singular integrals", ISAAC Conference on Complex Analysis, Differential Equations and Related Topics, September 17-21, Yerevan, Armenia, 2002.
- 12) "On a trace inequality for the Riemann-Liouville operator in Lebesgue spaces with variable exponent.", International Workshop Modern Aspects in Function Spaces, Differential Operators and Nonlinear Analysis, September 8-13, 2003, Tbilisi, Georgia. (Coordinators: V. Kokilashvili, A. Meskhi and S. Samko)
- 13) "On the boundedness and compactness for one-sided potentials on the Lebesgue spaces with variable exponent", Summer School in HARMONIC ANALYSIS in the framework of HARP (Harmonic Analysis and Related Problems) September 1-13, Pisa (Italy), 2003;
- 14) "Criteri di limitatezza per operatori potenziali con nuclei prodotto" XXIV Convegno Nazionale di Analisi Armonica (Italia), Sestri Levante, 29 Marzo - 1 Aprile, 2004.
- 15) "Fractional integrals on nonhomogeneous spaces", 7th International Conference on Harmonic Analysis and Partial Differential Equations, El Escorial, Madrid (Spain) June 21-25, 2004.
- 16) "Fractional integrals on nonhomogeneous spaces", European Mathematical Society Conference "Analysis on Metric Measure Spaces", Supported by: Sixth Framework Programme of the European Commission, UNESCO - ROSTE, Venice, July 15 - 23, 2004, Banach Center, Bedlewo, Poland.
- 17) "Stime a due pesi per funzioni massimali forti e potenziali con nuclei multipli". XXV Conferenza di Analisi Armonica, Università di Bologna, Dipartimento di Matematica, 6-9, aprile 2005, Organizzatore: Nicola Arcozzi., 6-9 Aprile 2005.
- 18) "Two-weight estimates for potential operators with multiple kernels and some applications in the solvability of nonlinear wave equations". International Workshop and School Function Spaces, Integral Operators and Applications August 31- September 4, 2005, Tbilisi, Georgia, Coordinators: V. Kokilashvili and A. Meskhi.
- 19) "Two-weight estimates for strong fractional maximal functions and potentials with multiple kernels and application in weighted Strichartz estimates for non-homogenous wave equations". IV Congress of Georgian Mathematicians, November 14-16, 2005, Tbilisi, Georgia.
- 20) "Two-weight estimates for potentials and singular integrals in variable Lebesgue spaces", 3<sup>rd</sup> International Conference on 21<sup>st</sup> Century Mathematics, 2007, School of Mathematical Sciences and National Centre for Mathematics, GC University, Lahore, March 4-7, 2007. Lahore, Pakistan.
- 21) "Two-weight estimates for maximal functions, potentials and singular integrals in variable exponent Lebesgue spaces", International Workshop in Variable Exponent Analysis, May 14-18, 2007, Baku, Azerbaijan.
- 22) "On the boundedness of one-sided singular integrals in Lebesgue spaces with variable exponent", 6-th International ISAAC Congress, Ankara, Turkey, 13-18 August, 2007.
- 23) a) "One-sided operators in Lebesgue spaces with variable exponent"; B) "Two-weight estimates for generalized potentials, maximal functions and singular integrals in Variable exponent Lebesgue spaces". International Conference "Weight Estimates of Differential and Integral Operators and Their Applications", Astana, Kazakhstan, September 3-5, 2007.
- 24) "Trace inequalities for fractional maximal and potential operators in  $L^{p(x)}$  spaces", International Workshop in Variable Exponent Analysis and related topics, Tbilisi, Georgia, September 2-5, 2008.

25) "Boundedness of one-sided operators in variable exponent Lebesgue spaces", Workshop and Conference In Function Spaces, Differential Operators and Nonlinear Analysis, Helsinki, Finland, August 22-29, 2008.

26) "Potentials and singular integrals in Morrey spaces", 4-th World Conference on 21<sup>st</sup> Century Mathematics, Abdus Salam School of Mathematical Sciences, Lahore, Pakistan, 2009.

27) "მაქსიმალური და კალდერონ-ზიგმუნდის ოპერატორები გრანდ ლებეგის სივრცეებთან დაკავშირებულ მორის სივრცეებში" საქართველოს მათემატიკისთა ყრილობა, 9-12 ოქტომბერი, 2009, ბათუმი.

#### ალექსანდრე მესხის სამეცნიერო ვიზიტები:

- 1) 1998: (1-7 ივნისი), ჩეხეთის მეცნიერებათა აკადემიის მათემატიკის ინსტიტუტი;
- 2) 1999 (მარტი), სასექსის უნივერსიტეტი, კარდიფის უნივერსიტეტი (დიდი ბრიტანეთი);
- 3) 2001 (ივნისი), სასექსის უნივერსიტეტი (დიდი ბრიტანეთი);
- 4) 2002 (ივნისი-ივლისი), სასექსის უნივერსიტეტი (დიდი ბრიტანეთი);
- 5) 2004 (ნოემბერი), ნეაპოლის უნივერსიტეტის მათემატიკის განყოფილება (იტალია);
- 6) 2005 (23 იანვარი- 4 თებერვალი), სასექსის უნივერსიტეტი (დიდი ბრიტანეთი);
- 7) 2005 (1 ივნისი- 1 სექტემბერი), პიზის უნივერსიტეტის მათემატიკის განყოფილება (იტალია);
- 8) 2006 (2-15 ივლისი), სასექსის უნივერსიტეტი (დიდი ბრიტანეთი).

#### სამეცნიერო სემინარებზე მონაწილეობა:

- 1) 1996-დან დღემდე: სემინარი ფუნქციათა თეორიასა და ფუნქციონალურ ანალიზში (სემინარის ხელმძღვანელი საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი ვახტანგ კოკილაშვილი);
- 2) 11.06.1998: "Boundedness and compactness criteria for the Riemann-Liouville Transforms", ჩეხეთის მეცნიერებათა აკადემიის მათემატიკის ინსტიტუტი (სემინარის ხელმძღვანელი პროფესორი ა. კუფნერი);
- 3) 30.03. 1999: " Boundedness and compactness criteria for one-sided potentials", kardifis Universiteti (დიდი ბრიტანეთი), (სემინარის ხელმძღვანელი პროფესორი უ. ევანსი);
- 4) 12.01.2004, 26.01.2004: Two-weight inequalities for potential operators and some applications, პიზის "Scuola Normale Superiore" (იტალია) (სემინარის ხელმძღვანელი პროფესორი ფ. რიჩი);
- 5) 11.11.2004:"Two-weight estimates for multiple Hardy-type transforms and some applications", პიზის "Scuola Normale Superiore" (იტალია) (სემინარის ხელმძღვანელი პროფესორი ფ. რიჩი);
- 6) 27.05.2005: "On a trace inequality for potentials and applications in the solvability of non-linear integral equations and the spectral theory of integral operators", პიზის უნივერსიტეტის (იტალია) მათემატიკის განყოფილება (სემინარის ხელმძღვანელი პროფესორი ვ. გეორგიევი);

იმ სპეციალისტთა ჩამონათვალი, რომლებსაც შეუძლიათ გაუწიონ რეკომენდაცია ალექსანდრე მესხს:

1. Professor Vakhtang Kokilashvili. Address: A. Razmadze Mathematical Institute of the Georgian Academy of Sciences, 1. M. Aleksidze Str. 0193 Tbilisi, Georgia. Tel (00) 995 32 33 35 12; E-mail: [kokil@rmi.acnet.ge](mailto:kokil@rmi.acnet.ge)
2. Professor David E. Edmunds, Address: School of Mathematics, Cardiff University, Senghennydd Road, Cardiff CF24 4YH, U.K. e-mail: [DavidEEdmunds@aol.com](mailto:DavidEEdmunds@aol.com)
3. Professor Stefan Samko, Faculdade de Ciencias e Tecnologia, University do Algarve, Campus de Gambelas, 8005-139 Faro, Portugal, Tel: (351)-289-800-900. ext. 7667; e-mail: [ssamko@ualg.pt](mailto:ssamko@ualg.pt)
4. Professor Vladimir Georgiev, Address: Department of Mathematics, University of Pisa, 56127, Pisa, Largo Bruno Pontecorvo 5, Italy; Tel. (00)39-050-2213301, E-mail: [georgiev@dm.unipi.it](mailto:georgiev@dm.unipi.it)
5. Professor W.D. Evans, Address: Cardiff School of Mathematics, Cardiff University, 23 Senghennydd Road, Cardiff CF24 4AG, WALES, UK, Tel. (+44) 029 2087 4827 ;  
Fax: (+44) 029 2087 4199, e-mail: [EvansWD@cf.ac.uk](mailto:EvansWD@cf.ac.uk)
6. Professor Fulvio Ricci, Scuola Normale Superiore, Piazza dei Cavalieri 7, 56126 Pisa, Italy, Tel. +39-050-509257, e-mail: [fricci@sns.it](mailto:fricci@sns.it).
7. Professor Alberto Fiorenza, Dipartimento di Costruzioni e Metodi Matematici in Architettura, Universita' di Napoli Federico II, via Monteoliveto, 3, 80134 - NAPOLI (NA) – ITALY, e-mail: [fiorenza@unina.it](mailto:fiorenza@unina.it)
8. Professor Massimo Lanza de Cristoforis, Dipartimento di Matematica Pura e Applicata, degli Studi di Padova, Universita' degli Studi di Padova, Via Trieste 63, Padova, Italy, Tel: (+39) 049 827 1372, e-mail: [mldc@math.unipd.it](mailto:mldc@math.unipd.it)