

## Europass Curriculum Vitae



VLADIMIR V. BALCAN

LAST UPDATE: November 25, 2024

### Personal information

	ACADEMY OF ECONOMIC STUDIES OF MOLDOVA, FACULTY OF TECHNOLOGIES , INFORMATICS AND STATISTICS FOR ECONOMICS ( TISE)
First name(s) / Surname(s)	VLADIMIR BALCAN
Address(es)	Chişinău, MD-2012, Moldova
language(s)	Intermediate proficiency with English language, French (B2, Upper-Intermediate, fluent French speaker), Russian (C2, Proficiency), German,Italian (small talk), Romanian (native)
E-mail	E-mail: vl_balkan@yahoo.com, balcan.vladimir@ase.md
Nationality	Rep. of Moldova
Date of birth	07/10/1962
Gender	Male

### CURRENT POSITION

Associate Professor at Department of Mathematics, Econometrics and Economic Statistics

### EDUCATION

#### SCIENTIFIC TITLE AND DEGREES:

Associate Professor of Mathematics and Econometrics, 07/2002 to Current

10.10/1985-18.10/1988 –Postgraduate ( Ph) student, Co-operation between  
Department of „Higher Geometries” of Moldova State University and  
Department „Geometry” of Institute of Mathematics and CS of Moldova  
Academy of Sciences

Graduation date: december 1990: PhD in Mathematics (“Geometry and  
Topology”,01.01.04) from the Institute of Mathematics and Informatics of  
Moldova Academy of Sciences Thesis title: “Non-face-to-face regular  
tillings (partitions) of n-dimensional hyperbolic space”. Thesis Adviser:  
Professor Vitali S. Makarov.

01.09/1980-26.06/1985: M. Sc. ( MATH.) - studied at Moldova State University, Faculty of Mathematics and Informatics, Graduation date: June 1985 : Diploma in Mathematics from the Moldova State University. Title of the diploma work : Weakly symmetric hyperbolic three-dimensional manifolds. Adviser: Professor Vitali S. Makarov.

## WORK EXPERIENCE

### WORK EXPERIENCE

Dates	03/2014 - 2024
Occupation or position held	Associate Professor, Department of Econometrics and Statistics, Academy of Economic Studies of Moldova ; Teaching: <i>Applied Mathematics in Economics, Theory of probability and mathematical statistics, Statistics, Financial and Actuarial Mathematics, Managerial Mathematics, Econometrics, Financial Mathematics, Mathematics problems for the baccalaureate and the entrance exam in higher education</i> Research High education
	07/2002 -04/ 2014 Associate Professor in Mathematics, Department of “Mathematics and econometrics” Academy of Economic Studies of Moldova.; Teaching: <i>Applied Mathematics in Economics, Theory of probability, Financial and Actuarial Mathematics, Financial Mathematics, Mathematics problems for the baccalaureate and the entrance exam in higher education</i> Research High education
	26/09/ 1991 –07/ 2002 Senior Lecturer in Mathematics, Department of “Mathematics and econometrics” Academy of Economic Studies of Moldova. Teaching: <i>Higher Mathematics, Applied Mathematics in Economics, Theory of probability, Linear Programming, Discrete Analysis, Financial and Actuarial Mathematics, Financial Mathematics, Mathematics problems for the baccalaureate and the entrance exam in higher education</i> Research High education
	15/09/ 1988 – 09/ 1991 Teaching Assistant in Mathematics, Department of „Economic and Mathematical Methods”, Moldova State University, Faculty of Economics, Teaching: <i>Higher Mathematics for economists , Theory of probability, Linear Programming, Discrete Analysis, Mathematics problems for the entrance exam in higher education</i> ▪ Research High education

## SCIENTIFIC INTERESTS:

Main field of research and general interests lie in discrete geometry, hyperbolic geometry . Publications cover a topics including: Tilings of the spaces of constant negative curvature, Hyperbolic manifolds, Behavior of geodesics on hyperbolic two manifolds, Mathematical and Quantitative Methods with applications to business and finances

## Personal skills and competences

PROJECTS: 2019-2024-Partitipation at the project –PROGRAM COST (European cooperation in science and tehnology)

Mother tongue(s)	Romanian
Other language(s)	
Self-assessment	
European level (*)	
<b>English</b>	
<b>French</b>	
<b>Russian</b>	
Computer skills and competences (PC Knowledge)	The base knowledge of PC: Microsoft Office, Excel, Word, Outlook, Powerpoint  Programming languages : Fortran  Operating systems: Windows 10x/Me, Dos  Free software –platform for e-learning Moodle
Other skills and competences	Candidate Master of sports in Table Tennis
Driving licence	B

(\*) Common European Framework of Reference for Languages

## BIBLIOGRAPHY OF VLADIMIR BALCAN

### PUBLICATIONS in English, Russian, Romanian (last modified November 25, 2024)

#### RESEARCH MONOGRAPHS (BOOKS)

1. **Vladimir Balcan, *Properties of Boroczky's construction in high-dimensional hyperbolic spaces***. Publisher Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing (20.06.23). Language English, Seitenzahl: 52 pages, ISBN-10: 6206181413, ISBN-13(EAN):978-6206181415
2. **Vladimir Balcan, *Propiedades de la construccion de Boroczky: en espacios hiperbolicos de altas dimensiones***. Spanish edition, Language Spanish, Ediciones Nuestro Conocimiento (19.07.2023), Seitenzahl: 60 pages, ISBN-10:6206243737, ISBN-13(EAN):978-6206243731
3. **Vladimir Balcan, *Proprietes de la construction de Boroczky: dans des espaces hyperboliques hautes dimensions***. French edition (19.07.23). Language French. Editions Notre Savoir, Seitenzahl: 60 pages, ISBN-10:6206243745, ISBN-13(EAN):978-6206243748
4. **Vladimir Balcan, *Proprieta della costruzione di Boroczky: in spazi iperbolici ad alta dimensione (19.07.23)***. Language Italian. Publisher: Edizioni Sapienza, Seitenzahl: 60 pages, ISBN-10:6206243753, ISBN-13(EAN):978-6206243755
5. **Vladimir Balcan, *Eigenschaften des Boroczky-Baues: in Hochdimensionalen Hyperbolischen Raumen***. (19.07.23). Publisher Verlag Unser Wissen , Seitenzahl: 64 pages, Language: German ISBN-10:6206243664, ISBN-13(EAN):978-6206243663
6. **Vladimir Balcan, *Propiedades da construcao de Boroczky: em espacos hiperbolicos de altas dimensoes***. Language Portuguese edition, Edicoes Nosso Conhecimento (19.07.2023), 60 pages, ISBN-10:6206243761, ISBN-13(EAN):978-6206243762
7. **Vladimir Balcan, *The behavior of geodesics in two-dimensional hyperbolic manifolds***. Publisher Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing (18.07.23). Sprache Englisch, Seitenzahl: 52 pages, ISBN-10: 62066751260, ISBN-13(EAN):978-6206751267
8. **Vladimir Balkan, *O swojstwah konstrukcij razbienij K. Bereckogo (w giperbolicheskijh prostranstwah vysokoj razmernosti)*, (O svojstвах конструкций разбиений К. Берецкого (в гиперболических пространствах**

- высокой размерности*)), (30.06.23). Publisher Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing. Sprache Russisch, Seitenzahl: 52 pages, ISBN-10: 6206685489, ISBN-13(EAN):978-6206685487
9. **Vladimir Balcan, *К Вopросу О Поведении Геодезических На Гиперболических Многообразиях ( К вопросу о поведении геодезических на гиперболических многообразиях)*** .(11.08.23). Publisher Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing. Language Russian, 300 pag., ISBN-10: 6206767396, ISBN-13(EAN):978-6206767398
  10. **Vladimir Balkan, *On the properties of K.Beretsky's partition constructions (in hyperbolic spaces of high-dimension)***, Verlag: Our knowledge Publishing (26.12.23), Language English, 56 pages, ISBN-10: 6206983730, ISBN-13(EAN):978-620-6-98373-6
  11. **Vladimir Balkan, *Sobre las propiedades de las construcciones de particion de K.Beretsky (en espacios hiperbolicos de alta dimensionalidad)***. Spanish edition, Language Spanish. Publisher Verlag: Verlag, Ediciones Nuestro Conocimiento (26.12.2023), 56 p., ISBN-10:6206983749, ISBN-13 (EAN):978-620-6-98374-3
  12. **Vladimir Balkan, *Sur les proprietes de la constructions de partition de K. Beretsky (dans les espaces hyperboliques de hautes dimensionnalite)***.(26.12.23). Language French. Publisher Verlag: Verlag, Editions Notre Savoir,56 pages, ISBN-10:6206983757, ISBN-13(EAN):978-6206983750
  13. **Vladimir Balkan, *Sulle proprieta delle costruzione di partizioni di K.Beretszky (in spazi iperbolici di elevata dimensionalita)*** (26.12.23). Language Italian. Publisher Verlag: Verlag, Edizioni Sapienza 56 p., ISBN-10:6206243753, ISBN-13(EAN):978-6206243755
  14. **Vladimir Balkan, *Über die Eigenschaften von K.Beretsky's Partitionskonstruktionen (in hyperbolischen Raumen mit hoher Dimensionalitat)***, (26.12.23). Publisher). Publisher Verlag: Verlag Unser Wissen , 64 pages, Language German, ISBN-10:6206983722, ISBN-13(EAN):978-6206983767
  15. **Vladimir Balkan, *Sobre as propriedades das construcoes de particao de K.Beretsky (em espacos hiperbolicas de elevada dimensionalidade)***. Language Portuguesse . Publisher Verlag: Verlag, Edicoes Nosso Conhecimento (26.12.2023),56 pag., ISBN-10:6206983773, ISBN-13(EAN):978-6206983774
  16. **Vladimir Balkan, *Razbienia giperbolicheskogo prostranstva I diskretnye gruppy dwizhenij (Разбиения гиперболического пространства и дискретные группы движений)***. Publisher Verlag: Editorial LAP LAMBERT Academic Publishing (26.01.24). Sprache Russisch, 124 pag., ISBN-10: 6207461177, ISBN-13(EAN): 978-6207461172
  17. **Vladimir Balkan, *Svoystva konstrukcii Boroczky v vysokomernyh giperbolicheskikh prostranstvah (Свойства конструкций К. Берецкого в высокомерных гиперболических пространствах)*** , (05.04.2024). Publisher Verlag: Scienza Scripts. Sprache Russisch, 64 pp, ISBN-10: 620624377X, ISBN-13(EAN):978-6206243779
  18. **Vladimir Balcan, *Das verhalten von geodaten in zweidimensionalen hyperbolischen mannigfaltigkeiten.*** Publisher Verlag: Verlag Unser Wissen , Seitenzahl: 60 pp, Sprache Deutsch, (05.04.2024), ISBN-10:6206447022, ISBN-13(EAN):978-6206447023
  19. **Vladimir Balcan, *Il comportamento delle geodetiche nei manifesti iperbolici bidimensionali.*** Publisher Verlag: Edizioni Sapienza , Seitenzahl: 56 pp, , Sprache Italienisch, (05.04.2024), ISBN-10:6206447057, ISBN-13(EAN):978-6206447054
  20. **Vladimir Balcan, *O comportamento das geodesicas em variedades hiperbolicas bidimensionais.*** Publisher Verlag: Edicoes Nosso Conhecimento , Seitenzahl: 56 pp, , Sprache Portugiesisch, (05.04.2024), ISBN-10:6206447065, ISBN-13(EAN):978-6206447061
  21. **Vladimir Balcan, *Le comportements des geodesiques dans les varietes hiperboliques bidimensionnelles.*** Publisher Verlag: Editions Notre Savoir , Seitenzahl: 60 pp, , Sprache Franzosisch, (05.04.2024), ISBN-10:6206447047, ISBN-13(EAN):978-6206447049
  22. **Vladimir Balcan, *El comportamiento de las geodesicas en las variedades hiperbolicas bidimensionales.*** Publisher Verlag: Ediciones Nuestro Conocimiento , Seitenzahl: 60 pp, , Sprache Spanisch, (05.04.2024), ISBN-10:6206447030, ISBN-13(EAN):978-6206447030

23. **Vladimir Balkan, *Povedenie geodezicheskikh v dvumernykh giperbolicheskikh mnogoobraziyahv (Поведение геодезических в двумерных гиперболических многообразиях)***, (05.04.2024). Publisher Verlag: Sciencia Scripta. Sprache Russisch, Seitenzahl: 60 pp , ISBN-10: 6206447073, ISBN-13(EAN):978-6206447078
24. **Vladimir Balkan, *Tilings in Hyperbolic Space in any Arbitrary Dimension***, (13-08-2024). Publisher Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing (20.06.24). Language English, Seitenzahl: 68 pages, ISBN-10: 6207842316, ISBN-13(EAN):978-6207842315
25. **Vladimir Balkan, *Geometriya Razbieniij Giperbolicheskogo Prostranstva Ljubogo Chisla Izmerenji i ih Prilozhenija*** ,(05.04.2024).Publisher Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing (15-07-24). Language Russian, Seitenzahl: 120 pages, ISBN-10: 620784422X, ISBN-13(EAN):978-6207844227

## SPECIAL COURSE OF MATHEMATICS

26. BALCAN, VLADIMIR. Zadači i primery dlâ abiturientov (Задачи и примеры для абитуриентов) / sost.: V. Balcan ș.a. [Carte tipărită]. - Chișinău : [S. n.], 1993. - 101 p.
27. BALCAN, VLADIMIR. Matematica pentru abiturient / alcat.: V. Balcan, V. Vizitiu, C. Cracilov. - Chișinău : [s. n.], 1993. - 92 p.
28. BALCAN, VLADIMIR, Matematica pentru abiturienți\1996\ / alcăt. : V. Balcan, V. Vizitiu, C. Cracilov,... Min. Șt. și Învățământului din Rep. Moldova; - Chișinău : [s. n.], - Antetitlu : Academia de Studii Economice din Moldova, Catedra "Matematică și econometrie", Tipografia ASEM, 1996. - 93 p.
29. BALCAN, VLADIMIR co-autor, Matematici economice : (manual) / Bunu M. [et al.] ; coordonator Ion Bunu ; Academia de Studii Economice a Moldovei. - Chișinău : ASEM, 2012. - 320 p.. - Autorii indicați pe verso foii de titlu. - Bibliogr.: p. 319. - ISBN 978-9975-75-616-7.
30. BALCAN, VLADIMIR. *Matematici financiare și actuariale. Caiet de aplicații* Caiet de aplicații: Disciplina: Matematici financiare și actuariale / Vladimir Balcan ; Academia de Studii Economice a Moldovei, Facultatea "Cibernetică, Statistică și Informatică Economică" , Catedra "Matematică și Statistică Economică". - Chișinău : ASEM, 2016. - 55 p.. - ISBN 978-9975-75-813-0.
31. BALCAN, VLADIMIR. Studiul individual al studenților la disciplina Matematică Economică: (cu exemple de probleme tipice rezolvate și propuse)/ -Chișinău: ASEM, 2022- 87 pag., ISBN 978-9975-155-78-6, c. a 2,95

## PAPERS

32. BALCAN, VLADIMIR, DAMIAN, FLORIN, Некомпактные неориентируемые многообразия постоянной отрицательной кривизны, имеющие конечную меру.,V Тираспольский симпозиум по общей топологии и её приложения. 20-21 августа 1985, Кишинёв, Штиинца, с.16-17.
33. DAMIAN, FLORIN, BALCAN, VLADIMIR, Некомпактные неориентируемые многообразия постоянной отрицательной кривизны, имеющие конечную меру. Исследования по общей алгебре, геометрии и их приложения. Кишинёв, Штиинца, 1986 с.51-56
34. MAKAROVA, CAMELIA, BALCAN, VLADIMIR, DAMIAN, FLORIN, Об одном методе нахождения групп движений многообразий постоянной отрицательной кривизны. Бакинская международная топологическая конференция. Баку, 1987, с. 174 – 175.
35. MAKAROVA, CAMELIA, DAMIAN, FLORIN, BALCAN, VLADIMIR, О группах движений трёхмерных локально Лобачевского многообразий. Matematicheskie issledovaniija, Вопросы дискретной геометрии. Кишинёв, Штиинца, 1988 с. 151-163.
36. BALCAN, VLADIMIR, Ненормальные правильные разбиения в пространстве Лобачевского  $\Lambda^n$  ( $n = 3, 4, 5$ ). IX Всесоюзная геометрическая конференция, Кишинёв, 20-22 сентября 1988, с.30-31.

37. MAKAROVA, CAMELIA, BALCAN, VLADIMIR, DAMIAN, FLORIN, Об одном методе нахождения групп движений многообразий постоянной отрицательной кривизны. Бакинская международная топологическая конференция, БТО, Труды, Баку, Элм, 1989г, с. 123-128.
38. BALCAN, VLADIMIR, О правильных ненормальных разбиениях  $n$  – мерного пространства Лобачевского некомпактными многогранниками. Рукопись депонирования в ВИНТИ АН СССР 08.06.90, N3227 – В, 10 страниц.
39. BALCAN, VLADIMIR, О ненормальных правильных разбиениях пространства Лобачевского некомпактными многогранниками. Сборник „Геометрия дискретных групп”, Кишинёв, Штиинца, 1990, с.29-38.
40. BALCAN, VLADIMIR, Ненормальные правильные разбиения  $n$ -мерного пространства Лобачевского  $\Lambda^n$  некомпактными многогранниками. Известия АН РМ, Математика, Штиинца, N3, 1990 с.74 – 76.
41. BALCAN, VLADIMIR, Теорема о существовании ненормальных правильных разбиений пространства Лобачевского. Научная конференция. Молд. ГУ, Кишинёв, 1990, с.16.
42. BALCAN, VLADIMIR, Ненормальные правильные разбиения пространства Лобачевского. Диссертация на соискание степени к.ф.-м.н., Кишинёв, 1990.
43. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR, О числе соседей в правильных разбиениях пространства Лобачевского. Всесоюзное совещание молодых учёных по дифф. геометрии, посвященное 80 – ти летию Н. В. Ефимова, Тезисы 29.09. – 5.10. 1990 года, с. 61, п. Абрау – Дюрсо, Ростов – на – Дону, 1990.
44. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR, О числе близких соседей в разбиениях пространства Лобачевского. Международная конференция „Пространственные группы симметрии и их современное развитие”(к 100 – летию вывода фёдоровских групп) и симпозиум “Симметрия в современной кристаллографии”, Тезисы с.40-41, 14-18 мая 1991, Ленинград, Москва.
45. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR, О числе близких соседей в правильных разбиениях пространства Лобачевского компактными многогранниками. Известия АН РМ, Математика, T1(N7), 1992, с.71-77.
46. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR, О числе близких соседей ненормального правильного разбиения с фиксированной группы симметрии., VI Тираспольский симпозиум по общей топологии и её приложениям. 9-14 сентября, Кишинёв-Тирасполь, 1991,с.48-49.
47. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR, О числе соседей в правильных разбиениях гиперболических пространств  $H^4$  и  $H^5$  с фиксированной группы симметрии. Тезисы IX Международной топологической конференции и её приложениям.( 12-16 октября 1992), Киев-1992, с.24.
48. BALCAN, VLADIMIR, Теорема существования ненормальных правильных разбиений гиперболического пространства  $H^n$  (Лобачевского) некомпактными многогранниками. IV Международный симпозиум по дискретной математике и её приложениям, Москва, 2-5 февраля 1993.
49. BALCAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI Despre descompuneri nu față în față (non-normale) ale spațiului hiperbolic 5 – dimensional  $H^5$ . / V. Balcan, V. Macarov // Aspectele social-economice ale perioadei de tranziție la economia de piață în Republica Moldova, 23-24 aprilie, 1993 : Conferința științifică a corpului didactico-științific : Tezele referatelor. - ,p. P. 68-69.
50. BALCAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI, Descompuneri nu față în față (non-normale) și regulate ale spațiului Lobacevski  $H^n$  ( $n = 6, 7, 8, 9, 10, 25$ ). / V.Balcan, V. Macarov // Evoluția reformelor economice in Republica Moldova: Realizări și probleme : Simpozionul științific al corpului didactico-științific (tezele referatelor), 21-23 aprilie, 1994. - ,p. P. 122-123.
51. BALCAN, VLADIMIR, Descompuneri regulate ale spațiului hiperbolic  $H^3$  cu poliedre – cruce. / V. Balcan // \\Formarea economiei eficiente prin forțele pieței : Simpozionul științific (tezele referatelor), 4-5 mai 1995 \ Vol.2. - ,p. P. 160-162.
52. BALCAN, VLADIMIR, DAMIAN, FLORIN Despre descompuneri nu față în față („not face-to-face”) pentru spațiul  $E^3$  în stereoedre a formelor spațiale euclidiene diferite de tor. Simpozion

- științific, Politica industrială și comercială în R.M.” ASEM, 25-26 septembrie, Chișinău, 1997, p.446-447.
53. BALCAN, VLADIMIR, Despre generalizarea noțiunii de domeniu Dirichlet. Simpozion științific „Politica industrială și comercială în R. M.” ,ASEM, 25-26 septembrie, 1997, p.447
  54. BALCAN, VLADIMIR, О ненормальных правильных разбиениях  $n$ - мерного пространства Лобачевского, Сборник трудов семинара по дискретной математике и её приложения, (2-4 февр.1993), Под ред.чл.корр. РАН О.В. Лупана, Изд-во МГУ, Москва, 1998, с.177-179.
  55. BALCAN,VLADIMIR. Descompuneri regulate anormale ale spațiului Lobacevski  $H^3$  și  $H^4$  în poliedre compacte / Vladimir Balcan // Strategii și modalități de intensificare a colaborării dintre Moldova și România în condițiile extinderii Uniunii Europene spre Est : simpozion științific internațional 28-29 septembrie 2000. - ,p. P. 333. .
  56. BALCAN, VLADIMIR, Operații financiare certe. Cazuri cu soluții. / Vladimir Balcan // Analele Academiei de Studii Economice din Moldova. - An 2004,V. Vol. 2,p. P. 382-389. - Bibliogr. : p. 389 (2 titl.).
  57. BALCAN, VLADIMIR, Evaluarea cantitativă a acțiunilor și obligațiunilor. Conferința științifică internațională “Politici economice de integrare europeană” (23 – 24 septembrie 2005), ASEM,Chișinău, An 2005, P. 39-40. - Bibliogr. p. 40 (1 titl.). .
  58. BALCAN, VLADIMIR, Despre descompuneri regulate ale spațiului hiperbolic  $H^3$  și numărul vecinilor apropiați. / Vladimir Balcan // Analele Academiei de Studii Economice din Moldova. - 2006, Vol. 4, P. 476-477. - Bibliogr. p. 477 (2 titl.). .
  59. BALCAN, VLADIMIR, DAMIAN, FLORIN, Descompuneri nu față în față ale spațiilor de curbură constantă generate de grupuri uniform discrete. / Vladimir Balcan, Florin Damian // Conferința științifică internațională "Dezvoltarea durabilă a României și Republicii Moldova în context european și mondial", (22-23 septembrie 2006). - Chișinău, 2007. - Vol. 2, P. 271-272. - Bibliogr. p. 272. .
  60. BALCAN, VLADIMIR, Exemple de descompuneri nu față în față ale spațiului hiperbolic  $H^n$  ( $n = 5, 6, 7, 8, 9, 10, 25$ ), Analele ASEM, Ed. a 5 – a. Chișinău 2007, p. 416 – 418.
  61. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR, On a non regular non-face-to-face decompositions of the hyperbolic space by compact polyhedra, International Conference: Algebraic systems and their Applications in Differential Equations and other domains of mathematics, Chișinău, August 21 – 23, 2007, p. 91 – 92.
  62. BALCAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI, Teorema despre existența descompunerilor non-regulate și nu față în față ale spațiului Lobacevski  $H^n$  ( $n$  - dimensional) cu poliedre congruente și compacte. Conferința științifică internațională “Creșterea competitivității și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere”, 28 – 29 septembrie 2007, Chișinău.
  63. BALCAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI, On a non-tile-transitive non-face-to-face tilings of the Lobachevski space by compact polyhedral, International Conference: Transformation Groups dedicated to the 70-th anniversary of E.B.Vinberg, december 17-22, 2007, Moscow, Russia, Abstracts of talks, p. 16 – 17.
  64. BALCAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI, Об одном ненормальном неправильном разбиении  $n$ -мерного пространства Лобачевского конгруэнтными многогранниками (Об одном ненормальном неправильном разбиении  $N$ -мерного пространства Лобачевского конгруэнтными многогранниками), Conferința științifică internațională. Septembrie 2007, vol II, Chișinău 2008, p.394-398. / Vladimir Balcan, Vitali Makarov // . - Bibliogr.: p. 398 (5 titl.). .
  65. BALCAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI, Despre unele proprietăți ale descompunerii K. Boroczky pentru spațiul hiperbolic (Lobachevski)  $n$  - dimensional / Vladimir Balcan, Vitalie Makarov // Analele Academiei de Studii Economice din Moldova. - Chișinău, 2008.- Vol.(Ediția) 6. - P. 380-385. - Bibliogr. : p. 384 (10 titl.). .
  66. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR, Еще об одном замечательном свойстве разбиения K. Березцкого пространства Лобачевского. International Conference: Differential equations and Topology. Dedicated to the Centennial Anniversary of Leo Pontryagin. Abstracts, Moscow, Russia, Iunie 17-22, 2008, p. 473 – 474.

67. BALCAN, VLADIMIR, One more remarkable property of one tiling for Lobachevsky  $n$  - space. Vladimir Balcan // Conferința Științifică Internațională "Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii: probleme și soluții pentru România și Republica Moldova", (26-27 sept. 2008). - An 2008, Vol. 2.- P. 346-347. - Bibliogr. : 347 (3 titl.). .
68. BALCAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI, Asupra unei proprietăți remarcabile a descompunerii K.Boroczky pentru spațiul Lobachevski  $\Lambda^n$ . / Vitalii Makarov, Vladimir Balcan // Analele Academiei de Studii Economice din Moldova. - 2009, Vol. 7, P. 434-436. - Bibliogr. p. 436 (3 titl.).
69. Makarov, Vitalie. On a non regular non face-to-face decompositions of the hyperbolic (Lobachevsky) space by compact polyhedra / Vitali Makarov, Vladimir Balkan.
70. Makarov, Vitalie. Properties of Boroczky tilings in high dimensional Lobachevsky spaces  $L^n$  ( $n \geq 2$ ) / Vitali Makarov, Vladimir Balkan.
71. BALCAN, VLADIMIR, Despre coroanele descompunerilor față în față (normal) și nu față în față (non-normal) ale spațiului hiperbolic. / Vladimir Balcan // Conferința Științifică Internațională "Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii", (25-26 septembrie 2009). - An 2009, Vol. 2, P. 52-53. - Bibliogr.: p. 53.
72. BALKAN, VLADIMIR, MAKAROV, VITALI. On a non-tile-transitive non- face-to-face tilings of the Lobachevski space by compact polyhedra. In: *Transformation Groups :dedicated to the 70-th anniversary of Ernest B.Vinberg: intern.conf., Steklov Mathem. Inst., December 17-22, 2007, Moscow, Russia*, pp.16-17
73. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR. On a non regular non face-to-face decompositions of the hyperbolic (Lobachevsky) space by compact polyhedra. In: *Algebraic systems and their applications in differential equations and other domains of mathematics", dedicated to Vladimir A. Andrunachievici (1917-1997), Constantin S. Sibirschi (1928-1990): conf. șt. intern., 21-23 aug. 2007. Ch.: [s. n.], 2007, pp. 91-92.*
74. MAKAROV, VITALI, BALCAN, VLADIMIR. About a remarkable property of K.Boroczky decompositions for Lobachevsky space. In: *Differential Equations and Topology: dedicated to the Centennial Anniversary of L.S. Pontryagin (1908-1988): intern.conf., Steklov Mathem. Instit. of the Russian Academy of Sciences, Moscow, June 17-22, 2008, pp.473-474.*
75. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR. Verhnââ oценка dlâ cisla gipergranej n-mernogo giperboliceskogo tajla. / Vitalij Makarov, Vladimir Balkan // Analele Academiei de Studii Economice din Moldova. - Chișinău, 2010, ed. a 8-a., p.368-371. ISSN 1857-1433. (Cat. C.), P. 368-371. - Bibliogr.: p. 370 (6 tit.). - Versiunea electronică: [http://ase.md/files/anale\\_2010.pdf](http://ase.md/files/anale_2010.pdf). .
76. BALCAN, VLADIMIR. Geodezice simple închise pe suprafețe hiperbolice de genul 0 cu  $n$  caspuri (cusps) ( $n=1,2,3$ ). / Vladimir Balcan // Conferința Științifică Internațională "Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii", (24-25 septembrie 2010). - Chișinău, 2011. - Vol. 1. - P. 318-321. - Bibliogr.: 2 tit..
77. BALCAN, VLADIMIR. Natura globală a geodezicei pe cornul infinit parabolic și pe sfera bidimensională hiperbolică trei ori perforată. / Vladimir Balcan // Conferința științifică internațională "Republica Moldova: 20 de ani de reforme economice", (23-24 septembrie 2011). - Chișinău, 2011, Vol. 1, P. 470-473. - Bibliogr.: p. 473. .
78. BALCAN, VLADIMIR. Cu privire la geodezice închise simple și non-simple ale varietăților hiperbolice de curbură constantă. *Analele Academiei de Studii Economice din Moldova*. 2011, ed. a 9-a., p.243-249. 249-255.ISSN 1857-1433. (Cat. C.).
79. MAKAROV, VITALIE, BALCAN, VLADIMIR. Properties of Boroczky tilings in high dimensional Lobachevsky spaces  $H^n$  ( $n \geq 2$ ). In: *Mathematics & information technologies: research and education" (MITRE-2011): dedicated to the 65 anniversary of the Moldova State University:conf. șt. intern., 22-25aug., 2011. Ch.: USM, 2011, pp.71-72.*
80. BALCAN, VLADIMIR. *Geodezicele unei suprafețe hiperbolice arbitrare.* / Vladimir Balcan // Conferința științifică internațională "Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii", (28-29 septembrie 2012). - An 2012, Vol. 2, P. 66-71. - Bibliogr.: p. 71.



81. BALCAN, VLADIMIR. Linii geodezice ale suprafețelor hiperbolice de semnatura (0,3). *Analele Academiei de Studii Economice a Moldovei*. 2012, ed. a 10-a., p.327-332. ISSN 1857-1433. (Cat. C.). - Bibliogr.: p. 332 (3 tit.). - Versiunea electronică: <http://ase.md/files/anale2012.pdf>.
82. BALCAN, VLADIMIR. Clasificarea geodezicelor pe o suprafață hiperbolică de semnatura (g,k). *Analele Academiei de Studii Economice a Moldovei*. Chișinău: ASEM, 2013, ed. a 11-a., Nr.1., p.317-337. ISSN 1857-1433. (Cat. C.).
83. BALCAN, VLADIMIR. *Geodezicele torului hiperbolic decupat de un punct.* / Vladimir Balcan // *Analele Academiei de Studii Economice din Moldova*. - 2013. - Ed. a 11-a, Nr. 2, P. 161-164. - Bibliogr.: p. 164 (5 tit.). - Versiunea electronică: [http://ase.md/files/anale\\_2013\\_2.pdf](http://ase.md/files/anale_2013_2.pdf).
84. BALCAN, VLADIMIR. *Geodezice pe o suprafață hiperbolică arbitrară (cu un număr finit de frontiere, caspuri sau puncte conice).* / Vladimir Balcan // Conferința științifică internațională "60 de ani de învățământ economic superior în Republica Moldova: prin inovare și competitivitate spre progres economic" (27-28 septembrie 2013). - Chișinău, 2013. - Vol. 1. - P. 387-391. - Bibliogr.: p. 391.
85. BALCAN, VLADIMIR. *O clasă de geodezice pe o varietate doi-dimensională compactă hiperbolică data cu frontieră distinctă  $\Delta_0$  și intervalele dintre  $\Delta_0$ -geodezice simple-normale.* În: *Analele Academiei de Studii Economice a Moldovei*, Chișinău: ASEM, 2014, ed. 12, Nr.1, p.371-381.
86. BALCAN, VLADIMIR. *Comportamentul geodezicelor pe varietăți hiperbolice doi-dimensionale.* În: *Analele Academiei de Studii Economice a Moldovei*, Chișinău: ASEM, 2014, Ediția a XII, Nr.2, p.145-161.
87. BALCAN, VLADIMIR. *Asupra geodezicelor varietăților hiperbolice* / Vladimir Balcan // Conferința științifică internațională "Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii" [Text] : Culeg. de art. șt. (26-27 sept., 2014). - Chișinău, 2014. - Vol. 3. - P. 110-118. - Bibliogr.: p. 118 (3 tit.).
88. BALCAN, VLADIMIR. *Tipuri de geodezice pe varietăți hiperbolice.* Conf.Științifică Internaț., „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii”, 25-26 septembrie 2015, Vol.IV, Partea a II-A, Culegere de articole selectiv, ed. ASEM, Chișinău, 2015, p.172-182. Bibliogr.: p. 182 (3 tit.). ISBN 978-9975-75-777-5.
89. BALCAN, VLADIMIR. *Behavior of geodesics on some hyperbolic surfaces, International conference „Mathematics and information technologies”, Research and education (MITRE-2015) Abstract*, Chișinău, 2015, p.4-5.
90. BALCAN, VLADIMIR. *Linii geodezice. Structura lor pe varietăți hiperbolice* . În: *Analele Academiei de Studii Economice a Moldovei*, Chișinău: ASEM, 2015, Ediția a XIII, Nr.1, p.173-184.- Bibliogr.: p. 184 (3 tit.).
91. BALCAN, VLADIMIR. *A question about the behavior of geodesic curves on hyperbolic manifolds, International conference „Mathematics and information technologies”, Research and education (MITRE-2016) Abstract*, Chișinău, 2016, p.5-7.
92. BALCAN, VLADIMIR. *Behavior of geodesic curves on hyperbolic manifolds* Conf.Științifică Internaț., „Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii”, 25-26 septembrie 2016, Culegere de articole selectiv, ed. ASEM, Chișinău, 2016, p.183-192.
93. BALCAN, VLADIMIR. *A Question about the behavior of geodesic curves on hyperbolic manifolds* / Vladimir Balcan // Conferința Științifică Internațională consacrată celei de-a 25-a aniversări a ASEM "25 de ani de reformă economică în Republica Moldova: prin inovare și competitivitate spre progres economic", 23-24 septembrie 2016. - Chișinău, 2016. - Vol. 6. - P. 28-32. - Bibliogr.: p. 32 (3 tit.). ISBN 978-9975-75-842-0.
94. BALCAN, VLADIMIR. *A Question about the Behavior of Geodesic Curves on Hyperbolic Manifolds, ICGTA 2016: 18th International Conference on Geometry, Topology and Applications, Istanbul, Turkey, 19-20 December, 2016,* ( oral), p.10 -15.
95. BALCAN, VLADIMIR. *The global behaviour of geodesics on hyperbolic manifolds.* Conferința „Conference of Mathematical Society of the Republic of Moldova”, Chișinău, Moldova, 28 iunie-2 iulie 2017, manifestare științifică internațională, Culegere de articole, Chișinău, pag.189-192.

96. BALCAN, VLADIMIR. *About global behaviour of the geodesics on hyperbolic (Lobachevsky) manifolds*. Conferința „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”, Chișinău, Moldova, 22-23 septembrie 2017, manifestare științifică internațională, Culegere de articole selective, ed. ASEM, 2018, Vol.5, pag.120-124. - Bibliogr.: p. 124. ISBN 978-9975-75-889-5.
97. BALCAN, VLADIMIR. *A new method to the study of the behavior of geodesics on hyperbolic manifolds. Applications*. Conferința „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”, Chișinău, Moldova, 28-29 septembrie 2018, manifestare științifică internațională, Culegere de articole selective, ed. ASEM, 2018, Vol.1, pag.206-211- Bibliogr. p. 211. ISBN 978-9975-75-931-1.
98. BALCAN, VLADIMIR. *Geodesics on hyperbolic surfaces. International conference „Mathematics and information technologies”, Research and education (MITRE-2019) Abstract*, Chișinău, Moldova, 23-26 June 2019, pp 4-6
99. BALCAN, VLADIMIR. *Behavior of ideal geodesics on hyperbolic 2-manifolds*. Ge Conferința „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”, Chișinău, Moldova, Ediția a-21, 27-28 septembrie 2019, manifestare științifică internațională, Culegere de articole selective, ed. ASEM, 2020, pag.664-668 sau P. 681-685. - Bibliogr.: p. 685.
100. BALCAN, VLADIMIR. *Typical geodesics on hyperbolic manifolds of dimension 2*. Conferința „Competitivitatea și Inovarea în Economia Cunoașterii”, Chișinău, Ediția a-22, Moldova, 27-28 septembrie 2020, manifestare științifică internațională, Culegere de articole selective, ed. ASEM, 2020, pag.454-462
101. BALCAN, VLADIMIR. *A new way to classify geodesics on hyperbolic manifolds. International virtual conference „Mathematics and information technologies”, Research and education (MITRE-2021) Abstract*, Chișinău, Moldova, 1-3 July 2021, p.12-13
102. BALCAN, VLADIMIR. *On behavior of geodesics on a pair of hyperbolic pants*. În culegere de articole științifice „30 years of economic reforms in the Republic of Moldova: economic progress via innovation and competitiveness”, September 24th -25<sup>th</sup>, 2021, Chișinău, ASEM, Republica Moldova, Conference Proceedings, Vol. 3 pag. 88--92, ISBN 978-9975-155-66-3 (PDF), c.a.0,5
103. BALCAN, VLADIMIR. *Properties of Boroczky’s construction*. Book of abstract, 26 th International Scientific Conference “Competitiveness and Innovation in the Knowledge Economy”, September 23-24, 2022, Chișinău, ASEM, Republica Moldova, Vol. 1. pag. 35, ISBN 978-9975-155-93-9, c.a o,04
104. BALCAN, VLADIMIR. *The question-the behavior of geodesics on hyperbolic manifolds: analysis. “The 29<sup>th</sup> Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM 2022” (29; 2022; Chișinău), Republica Moldova, Tiraspol State University, pag.128-129, ISBN 978-9975-81-074-6, c.a. 0,06*
105. BALCAN, VLADIMIR. *Properties of Boroczky’s construction.” The 29<sup>th</sup> Conference on Applied and Industrial Mathematics, CAIM 2022”, (29; 2022; Chișinău), Republica Moldova, Tiraspol State University, pag.126-127, ISBN 978-9975-81-074-6, c.a. 0,07*
106. BALCAN, VLADIMIR. *Geodesics on 2-dimensional hyperbolic manifolds*, International Conference “Mathematics & Information Tehnologies (MITRE-2023): Research and Education, 9-th edition, held at the Moldova State University, Abstract, June 26-29, 2023, p. 15-16
107. BALCAN, VLADIMIR., *Construction of tilings and behaviour of geodesics*, 27-th International Scientific Conference “Competitiveness and innovation in the knowledge economy” Septembre 22-23, 2023, Chișinău, Republic of Moldova, p. 86-87, Book of abstract
108. BALCAN, VLADIMIR. *Construction of tilings and behaviour of geodesics*, 27-th International Scientific Conference “Competitiveness and innovation in the knowledge economy” Septembre 22-23, 2023, Chișinău, Republic of Moldova, full Paper, 641-647 pages