

LIST OF PUBLICATIONS OF MARIANNA BOLLA

A. Refereed Journal Papers

1. Bolla, M., Kóci, T., Krámli, A., Testability of minimum balanced multiway cut densities, *Discrete Applied Mathematics* 160 (2012), 1019-1027. It is also published online: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dam.2012.05.011>.
2. Bolla, M., Spectra and structure of weighted graphs, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 38 (2011), 149-154.
3. Bolla, M., Penalized versions of the Newman–Girvan modularity and their relation to normalized cuts and k-means clustering, *Physical Review E*, Vol.84, No.1, 016108 (2011), 10 pages.
4. Bolla, M., Beyond the expanders, *International Journal of Combinatorics*, Paper 787596 (2011), 11 pages.
5. Bolla, M., Kurdyukova, A., Dynamic factors of macroeconomic data, *Annals of the University of Craiova, Mathematics and Computer Science Series* 37 (4) (2010), 18-28.
6. Bolla, M., Friedl, K., Krámli, A., Singular value decomposition of large random matrices (for two-way classification of microarrays), *Journal of Multivariate Analysis* 101 (2010) 434-446.
7. Bolla, M., Noisy random graphs and their Laplacians, *Discrete Mathematics* 308 (2008), 4221-4230.
8. Bolla, M., Recognizing linear structure in noisy matrices, *Linear Algebra and Its Applications* 402 (2005), 228-244.
9. Bolla, M., Distribution of the eigenvalues of random block-matrices. *Linear Algebra and its Applications* 377 (2004), 219-240.
10. Bolla, M., Molnár-Sáska, G., Optimization problems for weighted graphs and related correlation estimates, *Discrete Mathematics* 282 (2004), 23-33.
11. Bolla, M., Molnár-Sáska, G., Isoperimetric Properties of Weighted Graphs Related to the Laplacian Spectrum and Canonical Correlations, *Studia Sci. Math. Hung.* 39 (2002), 425-441.
12. Bolla, M., Tusnády, G., Hipergráfok összefüggőségének vizsgálata a spektrumon keresztül (Investigating connectivity of hypergraphs by spectra), *Mat. Lapok* 95/1-2 (2000), 1-27 (in Hungarian).
13. Bolla, M., Michaletzky, Gy., Tusnády, G., Ziermann, M., Extrema of sums of Heterogeneous Quadratic Forms, *Linear Algebra and its Applications* 269 (1998), 331-365.
14. Bolla, M., Tusnády, G., Spectra and optimal partitions of weighted graphs, *Discrete Mathematics* 128 (1994), 1-20.

15. Bolla, M., Spectra, Euclidean representations and clusterings of hypergraphs, *Discrete Mathematics* 117 (1993), 19-39.
16. Szilágyi, Á. K., Fráter, R., Bolla, M., Acute-phase proteins in various psychotic states, *Clinical Neuroscience* 46 (3-4) (1993), 114-117.
17. Bolla, M., Tusnády, G., Classification of multigraphs via spectral techniques, *Periodica Polytechnica Ser. Civil Eng.* Vol 36, No. 4 (1992), 375-391.
18. Benyó Z., Bolla M., Telegdi L., Tick J., Benyó I., Nagy P., Kórházi beteganyag számítógépes statisztikai elemzése szakértői rendszer kialakításához (Statistical study of hospitalized patients data for a computerized expert system), *Mérés és Automatika* 37. évf., 6. szám (1989), 375-391 (in Hungarian).
19. Bolla, M., Hilbert-terek lineáris operátorainak szinguláris felbontása: optimumtulajdonságok statisztikai alkalmazásai és numerikus módszerek (Singular value decomposition of linear operators in Hilbert spaces: optimal properties, statistical applications, and numerical methods), *Alkalmazott Matematikai Lapok* 13 (1987-88), 189-206 (in Hungarian).
20. Bolla, M., Korrespondenciaanalízis (Correspondence analysis), *Alkalmazott Matematikai Lapok* 13 (1987-88), 207-230 (in Hungarian).
21. Bolla, M., Tusnády, G., The QRPS algorithm: a generalization of the QR algorithm for the singular values decomposition of rectangular matrices. *Periodica Mathematica Hungarica* 16 (3) (1985), 201-207.
22. Bolla, M., Kutas, T., Submodels for the nutrient loading estimation on River Zala. *Ecological Modelling* 26 (1984), 115-143.
23. Bolla, M., A QRPS transzformáció: a QR algoritmus általánosítása valós téglalapmátrixok szinguláris felbontására és numerikus algoritmus (The QRPS transformation: generalization of the QR algorithm for singular value decomposition of rectangular matrices), *Alkalmazott Matematikai Lapok* 8 (1982), 125-139 (in Hungarian).
24. Bolla M., Decomposition of Matrices in a Genetic Problem (abstract). *Biometrics*, 37 (4), (1981), 845.

B. Refereed Conference Publications

1. Bolla, M., Parametric and nonparametric approaches to recover regular graph partitions. In: Proc. of the 14th ASMDA Conference, ed. R. Manca and C. H. Skiadas, June 7-10, 2011, Università di Sapienza, Roma, pp. 164-171.
2. Bolla, M., Statistical inference on large contingency tables: convergence, testability, stability. In: Proc. of the COMPSTAT'2010: 19th International Conference on Computational Statistics, Paris. Physica-Verlag, Springer (2010), 817-824.

3. Bolla, M., Friedl, K., Krámli, A., SVD of large random matrices (for two-way classification of microarrays). In: Functional and Operatorial Statistics, Toulouse 2008, ed. Sophie Dabon-Niang, Frédéric Ferraty, Physica-Verlag, Springer (2008), 65-70.
4. Bolla, M., Wigner-noise on random matrices with remarkable linear structure (applicable to cellular networks). In: Proc. of the 26th International Conference Information Technology Interfaces, ed. V. Luzar, V. H. Dobric, Cavtat, Croatia, June 7-10, 2004. SRCE Computing Centre, University of Zagreb (2004), 215-220.
5. Bolla, M., Parallel factoring of strata. In: Proc. of the 23th International Conference Information Technology Interfaces, ed. Kalpic, Damir et al., Pula, Croatia, June 19-22, 2001. SRCE Computing Centre, University of Zagreb (2001), 259-266.
6. Bolla, M., Tusnády, G., An iterative method for clustering simultaneously objects and variables of dichotomous character. In: *Proceedings of the DIANA II. Conference on Discriminant Analysis, Cluster Analysis and other methods of data classification*, Liblice, 1987. Math. Inst. of the Czechoslovak Academy of Sciences. 77-82.
7. Bolla, M., Tusnády, G., A method for singular values decomposition of general real matrices. In: *Proceedings of the Third Pannon Symposium on Mathematical Statistics*, Visegrád, 1982. (Ed.: J. Mogyoródi, I. Vincze, W. Wertz). Budapest, Akadémiai Kiadó (1983), 9-18.
8. Bolla, M., Tusnády, G., A method for Singular Values Decomposition of Real Matrices (abstract). In: *Proceedings of COMPSTAT'82 in Computational Statistics, Part II*. Toulouse (H. Cossinus, P. Ettinger, J. R. Mathieu). Wien. Physica-Verlag (1982). 37-38.
9. Bolla M., Decomposition of Matrices in a Genetic Problem. In: *Proceedings of the Third Hungarian Biometric Conference*, Budapest, 1981. Budapest (1981), 175-181.
10. Bolla M., Modelling the Influence of the Watershed on the Eutrophication of Lake Balaton. In: *Proceedings of Simulation of Systems in Biology and Medicine, Vol. II.*, Prague, 1980. Prague (1980), 70-78.
11. Bolla, M., Csiszár, A., Czeizel, E., Telegdi, L., Tusnády, G., Statistical investigation of multiple congenital malformations. *Transactions of the Eight Prague Conference on Information Theory, Statistical Decision Functions, Random Processes. Vol. B.*, Publishing House of the Czechoslovak Academy of Sciences (1978), 301-307.

C. Non-refereed Conference Publications

1. Bolla, M., Dynamic factors of economic data. In: abstracts of the 3rd International Conference on Computational and Financial Econometrics (CFE09), Limassol, Cyprus, October 29-31, 2009, ed. S.P. Azen, p.72.
2. Bolla, M., Friedl, K., Kóí, T., Krámli, A., Testability of the minimum balanced k -way cut density, In: Abstracts of the international conference of Rényi Inst. "Fete of Combinatorics

- and Computer Science” (ed. Sali, A.), Keszthely, 2008.
3. Bolla, M., Random noise in data analysis, abstract in the Proc. of ASMDA'2007, Chania, Greece (2007), Ed. C. H. Skidas, p.26.
 4. Bolla M., Tusnády G., Hipergráfok euklideszi térbe való beágyazása veleszületett rendellenességek clusterezéséhez (Clustering congenital malformations by embedding of hypergraphs into euclidean spaces), In: Számítástechnikai és kibernetikai módszerek az orvostudományban és a biológiában, 11. *Kollokvium Közleményei*, Szeged, 1982 (Győri, I., Csirik, J., Eller, J., Madarász, I.). Szeged. Neumann János Számítógéptudományi Társaság (1984). 169-173 (in Hungarian).
 5. Bolla, M., Kutas, T., The Nutrient Loading Simulation of Lake Balaton. In: *Proceedings of Simulation of Systems in Biology and Medicine*. Prague, 1982. Microfische No. 515.
 6. Bolla M., Veleszületett rendellenességek közti kapcsolatok megállapítása mátrixok szinguláris felbontásával (Associations between congenital malformations by singular value decomposition), In: Számítástechnikai és kibernetikai módszerek az orvostudományban és a biológiában, 10. *Kollokvium Közleményei*, Szeged, 1980 (Muszka D., Madarász I.). Szeged. Neumann János Számítógéptudományi Társaság (1981). 1-8 (in Hungarian).
 7. Bogárdi I., Bolla M., Stochastic Phosphorus Loading Model for Lake Balaton. In: *Proceedings of the Second Joint MTA/IIASA Task Force Meeting on Lake Balaton Modelling*, II., Veszprém, 1979 (G. van Straten, S. Herodek, J. Fischer, I. Kovács). Veszprém. MTA VEAB (1980), 204-220.
 8. Dávid L., Telegdi L., Bolla M., A Balaton-vízgyűjtő hierarchikus rendszermodellezése (The hierarchical system model of the Balaton's watershed). In: *Proceedings of A rendszerelmélet alkalmazásai. Környezetgazdálkodási rendszerek. Rendszerelmélet '79 (Konferencia Kiadványa)*. Sopron. Neumann János Számítógéptudományi Társaság (1979), 114-129 (in Hungarian).
 9. Wittmann I., Telegdi L., Hoffmann Gy., Bolla M., Bogárdi I., A Balaton-vízgyűjtő és üledék eutrofizációs hatásának modellezése (Modelling the eutrophication process of Lake Balaton), In: Számítástechnikai és kibernetikai módszerek az orvostudományban és a biológiában, 9. *Kollokvium Közleményei*, Szeged, 1978 (Muszka D., Madarász I., Székely S.). Szeged. Neumann János Számítógéptudományi Társaság (1979). 51-66 (in Hungarian).
 10. Bolla M., Czeizel A., Telegdi L., Tusnády G., Többszörös veleszületett rendellenességek statisztikai vizsgálata (Statistical study on multiple congenital abnormalities), In: Számítástechnikai és kibernetikai módszerek az orvostudományban és a biológiában, 9. *Kollokvium Közleményei*, Szeged, 1978 (Muszka D., Madarász I., Székely S.). Szeged. Neumann János Számítógéptudományi Társaság (1979). 154-165 (in Hungarian).

D. Research Reports

1. Bolla, M., Beyond the expanders,
<http://arxiv.org/abs/1101.5926>
2. Bolla, M., Kóí, T., Krámli, A., Testability of minimum balanced multiway cut densities,
<http://arxiv.org/abs/1001.1623>
3. Bolla, M., Distribution of Eigenvalues of Random Block-matrices. Applications of Modern Mathematical Methods. *Lecture Notes* of the 5th International CEEPUS Summer School. June 15-28 2001, Ljubjana, Slovenija.
4. Bolla, M., Relations between spectral and classification properties of multigraphs. *CSc Thesis* (1993), MTA Könyvtára.
5. Bolla, M., Relations between spectral and classification properties of multigraphs, DIMACS *Technical Report* (1991), 1991-27.
6. Bolla, M., Hipergráfok euklideszian reprezentációja és színezése (Euclidean representation and coloring of hypergraphs), MTA Rényi Int. *Preprint*, No.78/1989.
7. Bolla, M., Tusnády, G., Súlyozott élgráfok konzisztens színezése (Consistent colorings of weighted graphs), MTA Rényi Int. *Preprint*, No.79/1989.
8. Bolla M., Mátrixok spektrálfelbontásának és szinguláris felbontásának módszerei (Methods for spectral and singular value decomposition of matrices), MTA SZTAKI *Report (Tanulmányok)*, 174, Budapest (1985).
9. Bolla M., Lineáris algebrai segédeszközök (Linear Algebraic Tools), *Lecture Notes (Jegyzet)* a Bolyai János Matematikai Társulat által szervezett tanfolyam hallgatói számára (szerk. Rejtő Lídia). Budapest (1983), 4-71.
10. Bolla M., Mátrixok szinguláris felbontásának módszerei és statisztikai alkalmazásai (Methods of singular value decomposition of matrices and statistical applications), *Thesis (Egyetemi doktori értekezés)*, ELTE, Budapest (1982).
11. Bolla M., Csáki P., Fischer J., Herodek S., Hoffmann Gy., Kutas T., Telegdi L., Wittmann I., A balatoni ökoszisztéma modellezése (Modeling the ecosystem of Lake Balaton), MTA SZTAKI *Report (Tanulmányok)*, 93. Budapest (1979).
12. Bolla M., Czeizel A., Kiss P., Pázsai A., Telegdi L., Tusnády G., Statistical study on the multiple congenital malformations in Hungary 1970-75. *Preprint* No. 23. MTA Rényi Int. (1978).

E. Books and Book Chapters

1. Bolla, M., Krámli, A., Statisztikai következtetések elmélete (Theory of statistical inference), Typotex, Budapest, 2005 (*book in Hungarian*).
2. Bolla, M., Lineáris algebrai segédeszközök. *Fejezet* a Többváltozós statisztikai analízis c.

könyvben (Ed.: Móri F. T., Székely J. G.) Budapest, Műszaki Könyvkiadó, 1986. (*chapter of the book* Multivariate Statistical Analysis, in Hungarian).

3. Bolla, M., Multiple correspondence analysis. In: DISTAN (Discrete Statistical Analysis) 2.0 *Manual* (ed. Rudas, T.) (1992), 187-198.
4. Bolla, M., Tusnády, G., Clustering of binary data. In: DISTAN (Discrete Statistical Analysis) 2.0 *Manual* (ed. Rudas, T.) (1992), 211-226.