

**A. Folyóiratcikkek**

*Egyszerzős cikkek*

- A1 **Gáspár Cs.:** Perem-integrálegyenlet módszer alkalmazása szivárgási problémákra. *Hidrológiai Közlöny*, 62. évf. 7.sz., pp. 319-323, 1982.
- A2 **Gáspár Cs.:** A konvektív diffúziós egyenlet megoldása perem-integrálegyenlet módszerrel. *Hidrológiai Közlöny*, 68. évf., 5.sz., pp. 283-288, 1988.
- A3 **Gáspár Cs.:** A konvektív diffúziós egyenlet matematikai vizsgálata. *Hidrológiai Közlöny*, 68. évf., 6.sz., pp. 339-347, 1988.
- A4 **Gáspár C:** A Fast Multigrid Solution of Boundary Integral Equations. *Environmental Software*, Vol 5, No 1, pp. 26-28, March 1990.
- A5 **Gáspár Cs.:** Többhálós - multigrid - eljárással összekapcsolt perem-integrálegyenlet módszer, és annak szivárgáshidraulikai alkalmazása. *Hidrológiai Közlöny*, 71. évf., 5.sz., pp. 287-294, 1991.
- A6 **Gáspár C:** Reconstruction of the Distribution of Conductivity from Boundary Data. *Applied Mathematical Modelling*, Vol 15, No. 11-12, pp. 606-615, December, 1991.
- A7 **Gáspár C:** An Iterative and Multigrid Solution of Boundary Integral Equations. *Computers & Mathematics with Applications*, Vol. 29, No. 7, pp. 89-101, 1995.
- A8 **Gáspár C:** A Multipole Expansion Technique in Solving Boundary Integral Equations, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 157, pp. 289-297, 1998.
- A9 **Gáspár C:** Multigrid technique for biharmonic interpolation with application to dual and multiple reciprocity method. *Numerical Algorithms*, Vol. 21, pp. 165-183, 1999.
- A10 **Gáspár C.:** Multi-level biharmonic and bi-Helmholz interpolation with application to the boundary element method. *Engineering Analysis with Boundary Elements*, Vol. 24/7-8, pp. 559-573, 2000.
- A11 **Gáspár C:** A Multi-level Solution of Scalar and Vectorial Interpolation Problems Based on Iterated Elliptic Operators. *PAMM (Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics)*, Vol. 3, Issue 1, pp. 535-536, 2003.
- A12 **Gáspár C:** A meshless polyharmonic-type boundary interpolation method for solving boundary integral equations. *Engineering Analysis with Boundary Elements*, Vol. 28/10, pp. 1207-1216, 2004.
- A13 **Gáspár C:** Error estimations for some meshless boundary interpolation methods. *PAMM (Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics)*, Vol. 4, pp. 640-641, 2004.
- A14 **Gáspár C:** Multi-level meshless methods based on direct multi-elliptic interpolation. Special Issue on Large Scale Scientific Computations, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Volume 226, Issue 2, 15 April, pp 259-267, 2009.

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

- A15 **Gáspár Cs.**: Hálónélküli módszerek és alkalmazásuk a Stokes-problémára. *Alkalmazott Matematikai Lapok* Volume 26, pp. 207-222. 2009.

### Többszerzős cikkek

- A16 Gánti T, **Gáspár C.**: The Conditions for a Growing Microsphere to Divide. *Acta Chimn Acad Sci Hung*, Vol 98, pp. 278-283, 1978.
- A17 Hidvégi J., Kiszél J., Csömör S., Tóth K., Csapó Zs., **Gáspár Cs.**: A szülés alatti műszeres magzatészlelés lehetőségei, kibővítése és annak jelentősége. *Kórház- és Orvostechnika*, XXII. évf. 4.sz., pp. 97-101, 1984.
- A18 Kiszél J., Machay T., **Gáspár Cs.**, Téglás E., Hajdu J., Somogyvári Zs.: Közvetlen (online) számítógépes adatkezelés perinatális intenzív centrumban. *Orvosi Hetilap*, 129.évf. 10.sz., 1988.
- A19 Szél S., **Gáspár Cs.**: Kvázi-analitikus számítási eljárás alkalmazása egydimenziós vízmozgás és szennyezőanyag-terjedés modellezésében. I. *Hidrológiai Közlöny*, 72. évf., 5.-6.sz., pp. 264-268, 1992.
- A20 **Gáspár Cs.**, Szél S.: Kvázi-analitikus számítási eljárás alkalmazása egydimenziós vízmozgás és szennyezőanyag-terjedés modellezésében. II. *Hidrológiai Közlöny*, 73. évf., 2.sz., pp. 65-71, 1993.
- A21 Szél S., **Gáspár Cs.**: A Muskingum-Cunge eljárás felülvizsgálata és továbbfejlesztése. *Hidrológiai Közlöny*, 73. évf., 6.sz., pp. 346-354, 1993.
- A22 Józsa J., **Gáspár C.**, Szél S. (1994) Numerical Modelling of Flow Patterns to Assist Revitalisation of Secondary River Branches in Gemenc Area. *Periodica Polytechnica*, Vol. 38., No. 2, pp. 187-203, 1994.
- A23 **Gáspár Cs.**, Józsa J., Simbierowicz, P.: Új szemléletmód a numerikus hidraulikában. I. Egyenlőtlen hálók: generálásuk, első alkalmazások. *Hidrológiai Közlöny*, 74. évf., 3.sz., pp. 163-172, 1994.
- A24 **Gáspár Cs.**, Józsa J., Simbierowicz, P.: Új szemléletmód a numerikus hidraulikában. II. Differenciasémák és multigríd módszerek egyenlőtlen hálókon. *Hidrológiai Közlöny*, 74. évf., 4.sz., pp. 203-211, 1994.
- A25 **Gáspár Cs.**, Józsa J., Simbierowicz, P.: Új szemléletmód a numerikus hidraulikában. III. Sekély tavakban fellépő szélkeltette áramlások modellezése egyenlőtlen hálók használatával. *Hidrológiai Közlöny*, 75. évf., 1.sz., pp. 19-26, 1995.
- A26 **Gáspár Cs.**, Józsa J., Simbierowicz, P.: Új szemléletmód a numerikus hidraulikában. IV. Áramlási és transzportfolyamatok Lagrange-féle modellezése egyenlőtlen hálók használatával. *Hidrológiai Közlöny*, 75. évf., 2.sz., pp. 77-86, 1995.
- A27 **Gáspár Cs.**, Szél S., Maginecz J.: Szivárgáshidraulikai folyamatok vizsgálata numerikus modellezés és kisminta kísérletek útján. *Hidrológiai Közlöny*, 75. évf., 3.sz., pp. 135-143, 1995.

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

- A28 **Gáspár Cs.**, Szél S.: Hirtelen szelvénybővületnél kialakuló turbulens áramlások szimulálása perem-integrálegenlet módszerrel. *Hidrológiai Közöny*, 76. évf., 1.sz., pp. 1-11, 1996.
- A29 Szél S., **Gáspár C**: On the negative weighting factors in the Muskingum-Cunge scheme. *Journal of Hydraulic Research*, Vol. 38, No. 4, pp. 299-306, 2000.
- A30 Molnárka Gy., **Gáspár Cs.**, Horváth A., Horváth Z., Lotfi A.: Nagyfeszültségű árammegszakítók matematikai és számítógépes modellezése. *Gép* (a Gépipari Tudományos Egyesület műszaki folyóirata), LVII. évf. 4. szám, pp. 23-26, 2006.

### B. Konferencia-kiadványokban megjelent cikkek

#### Egyszerzősek

- B1 **Gáspár C**: Solution of Seepage Problems by Combining the Boundary Integral Equation Method with a Multigrid Technique, *Proceedings of the Eight International Conference on Computational Methods in Water Resources*, Venice, Italy, 11-15 June 1990, pp.413-418, Computational Mechanics Publications, 1990.
- B2 **Gáspár C**: A Multigrid Based Boundary Element Method Without Integral Equations, *Proceedings of the 13th International Conference on Boundary Element Method*, Tulsa, Oklahoma, USA, 21-23 August 1991 (ed. by C.A.Brebbia, G.S.Gipson), pp. 12-23, 1991.
- B3 **Gáspár C**: Flow Modelling Using Quadrees and Multigrid Techniques, *Proceedings of the Third International Conference on Computational Structures Technology, Budapest, Hungary, 21-23 August, 1996* (ed. by B.H.V. Topping), pp. 31-42. *Civil-Comp Press*, 1996.
- B4 **Gáspár C**: Fast Solution of Boundary Integral Equations by Using Multigrid Methods and Multipole Evaluation Techniques, *Proceedings of the Nineteenth International Conference on the Boundary Element Method*, Rome, Italy, 9-12 September, 1997. (ed. by M.Marchetti, C.A.Brebbia, M.H.Aliabadi), pp. 603-612, Computational Mechanics Publications, Southampton, Boston, 1997.
- B5 **Gáspár C**: Dual Reciprocity Method with Multigrid Technique. *Recent Advances in Numerical Methods and Applications II. Proceedings of the Fourth International Conference on Numerical Methods and Application held in Sofia, Bulgaria, August 19-23, 1998*. (ed. by O.P.Iliev, M.S.Kaschiev, S.D.Margenov, B.H.Sendov, P.S. Vassilevski), pp. 659-670, World Scientific, 1999.
- B6 **Gáspár C**: Biharmonic and bi-Helmholtz type scattered data interpolation using quadrees and multigrid techniques. *Multigrid Methods VI. Lecture Notes in Computational Science and Engineering, Vol 14. Proceedings of the European Multigrid Conference (EMG99) held in Gent, Belgium, September 27-30* (ed. by E.Dick, K.Riemslogh, J.Vierendeels) pp. 122-128, Springer, Berlin, 2000.
- B7 **Gáspár C**: A meshless boundary element technique based on multi-level iterated Helmholtz-type interpolation. *Proceedings of the 24<sup>th</sup> International Conference on the Boundary Element Method, held in Sintra, Portugal, 17-19 June, 2002* (ed. by C.A.Brebbia, A.Tadeu, V.Popov), pp. 105-114, WITPress, Southampton, Boston, 2002.

**Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november**

- B8 **Gáspár C:** Boundary Interpolation Instead of Boundary Integrals: A Meshless Approach. *Proceedings of the 4th International Conference on Boundary Element Techniques, held in Granada, Spain, 15-17 July, 2003 (ed. by M.H.Aliabadi)*, pp. 327-332, 2003.
- B9 **Gáspár C:** Fast Meshless Methods Using RBF-like Domain and Boundary Interpolation. *International Workshop on Meshfree Methods (MeshFree 2003), held in Lisbon, Portugal, 21-23 July, 2003*, pp. 35-40, 2003.
- B10 **Gáspár C:** Boundary interpolation vs boundary elements: theory and some applications. *Proceedings of the 26th World Conference on Boundary Elements and other Mesh Reduction Methods, held in Bologna, Italy, 19-21 April, 2004 (ed. by C.A.Brebbia)*, pp. 143-152, WITPress, Southampton, Boston, 2004.
- B11 **Gáspár C:** Meshless direct multi-elliptic boundary interpolation applied to mixed problems. *Advances in Boundary Element Techniques V (Proceedings of the 5th International Conference on Boundary Element Techniques, held in Lisbon, Portugal, 21-23 July, 2004, ed. by V.M.A.Leitao and M.H.Aliabadi)*, pp. 243-248, 2004.
- B12 **Gáspár C:** A Multi-level Interpolation Method for Solving Elliptic Partial Differential Equations with Variable Coefficients. In: *Advances in Computational & Experimental Engineering & Sciences (Proceedings of the 2004 International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences (ICCES'04), held in Madeira, Portugal, 26-29 July, 2004, (ed. by S.N. Atluri; A.J.B. Tadeu)* pp. 1296-1301, 2004.
- B13 **Gáspár Cs.:** Önszabályozó egyenlőtlen hálógenerálás és néhány alkalmazása. *Az Irányítás és infokommunikáció c. konferencia (Győr, 2005. május 10) kiadványa. Universitas-Győr Kht. (szerk.: Benyó B.)*, pp. 113-128, 2005.
- B14 **Gáspár C.:** Global and Local Multi-level Meshless Schemes Based on Multi-Elliptic Interpolation. In: *Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference on Meshless Methods, held in Lisbon, Portugal, July 11-14, 2005. (ed. by V.M.A.Leitao, C.J.S.Alves, C.A.Duarte)*, pp. B12.1 - B12.6, 2005.
- B15 **Gáspár C.:** Meshless Boundary Interpolation: Local and Global Multi-Level Techniques. In: *Proceedings of the 7th International Conference on Boundary Element Techniques held in Paris, France, 4-6 September, 2006. (ed. by B.Gatmiri, A.Sellier, M.H.Aliabadi)*, pp. 73-78, 2006.
- B16 **Gáspár C:** A Meshless Solution Technique of Stokes Flow Equations. In: *Proceedings of the ECCOMAS Thematic Conference on Meshless Methods, held in Porto, Portugal, 9-11 July, 2007*.
- B17 **Gáspár C:** Fast Multi-level Meshless Methods Combined with Boundary Interpolation. In: *Proceedings of the 5<sup>th</sup> European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008) held in Venice, Italy June 30- July 5, 2008*.
- B18 **Gáspár C:** Divergence-free vectorial interpolation – a meshless approach. In: *Short papers of the International Conference on Computer Methods in Mechanics (CMM-*

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

2009), held in Zielona Góra, Poland, 18–21 May, 2009. (University of Zielona Góra), pp. 181-182, 2009.

- B19 **Gáspár C**: Meshfree vectorial interpolation based on the generalized Stokes problem. In: *Book of abstracts of the Fifth International Workshop on Meshfree Methods for Partial Differential Equations, held in Bonn, Germany, August 17-21, 2009*. (Institut für Numerische Simulation, Rheinische Friedrich-Wilhelm-Universität, Bonn) p. 18., 2009.

### Többszerzősek

- B20 Faragó I., **Gáspár Cs.**, Vasvári P.P.: Egy hengersizmetrikus áramlási feladat számítógépes megoldása véges elemek módszerével. *A Véges elemek módszerének elméleti, gyakorlati és számítógépes problémái c. szeminárium kiadványa*, pp. 34-53, Munkaügyi Minisztérium, Számítástechnikai Intézet, 1978.
- B21 **Gáspár C**, Józsa J, Simbierowicz P: Lagrangian Modelling of the Convective Diffusion Problem Using Unstructured Grids and Multigrid Technique, *Proceedings of the First International Conference on Water Pollution*, Southampton, UK, 3-5 September 1991. (ed. by L.C.Wrobel, C.A.Brebbia), pp. 299-312, Computational Mechanics Publications/Elsevier, 1991.
- B22 **Gáspár C**, Józsa J: A Coupled Lagrangian Particle Tracking and Quadtree-based Adaptive Multi-grid Method with Application to Shear Layer Evolution, *Proceedings of the XXIV IAHR Congress*, Madrid, Spain, 9-13 September 1991, pp. C-281-C-288, 1991.
- B23 **Gáspár C**, Szél S: Application of Unstructured Grids in Monte-Carlo Simulations, *Proceedings of the XXIV IAHR Congress*, Madrid, Spain, 9-13 September 1991.
- B24 **Gáspár C**, Józsa J: Two-dimensional Lagrangian Flow Simulation Using Fast, Quadtree-based Adaptive Multigrid Solver, *Proceedings of 9th GAMM Conference*, Lausanne, Switzerland, 25-27 September 1991. (ed. by J.B.Vos, A.Rizzi, I.L.Ryhming), pp. 79-88, Vieweg Verlag, 1992.
- B25 **Gáspár C**, Simbierowicz P: Scattered Data Interpolation Using Unstructured Grids, *Proceedings of the HYDROCOMP '92 Conference*, Budapest, Hungary, 25-29 May, 1992. (ed. by J.Gayer., Ö.Starosolszki, C.Maksimovic), pp. 131-138, 2002.
- B26 **Gáspár C**, Simbierowicz P: Difference Schemes in Tree-structured Multigrid Context, *Proceedings of the IX. International Conference on Computational Methods in Water Resources*, Denver, Colorado, USA, 9-12 June, 1992 (ed. by T.F.Russel, R.E.Ewing, C.A.Brebbia, W.G.Gray, G.F.Pinder), pp. 555-562, Computational Mechanics Publications/Elsevier, 1992.
- B27 Józsa J, **Gáspár C**: Fast, Adaptive Approximation on Wind-induced Horizontal Flow Patterns in Shallow Lakes Using Quadtree-based Multigrid Method, *Proceedings of the IX. International Conference on Computational Methods in Water Resources*, Denver, Colorado, USA, 9-12 June, 1992. (ed. by T.F.Russel, R.E.Ewing, C.A.Brebbia, W.G.Gray, G.F.Pinder), pp. 563-570, Computational Mechanics Publications/Elsevier, 1992.

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

- B28 Józsa J., **Gáspár Cs.**, Szél S., Bakonyi P.: Folyószabályozási művek és folyóba épített műtárgyak áramlási hatásának vizsgálata numerikus modellezéssel. Az MHT X. Országos Vándorgyűlés Kiadványa, Szeged, I. kötet, pp. 59-67, 1992.
- B29 **Gáspár C.**, J Józsa, J Sarkkula: Shallow Lake Modelling Using Quadtree-based Grids, *Proceedings of the X. International Conference on Computational Methods in Water Resources*, Heidelberg, Germany, July 19-22 (ed. by A.Peters, G.Wittum, B.Herrling, U.Meissner, C.A.Brebbia, W.G.Gray, G.F.Pinder), pp. 1053-1060, 1994.

### C. Könyvek –

#### D. Könyvrészlet, könyvfejezet

##### *Egyszerzősek*

- D1 **Gáspár C.**: Application of the Radon Transform in the Boundary Integral Equation Method. In: *Boundary Element Techniques: Applications in Fluid Flow and Computational Aspects* (ed. by C A Brebbia and W S Venturini), pp. 209-224, Computational Mechanics Publications, 1987.
- D2 **Gáspár C.**: Multigrid and Multipole Techniques in the Boundary Integral Equation Method, *Notes on Numerical Fluid Mechanics*, Vol. 54. (ed. by W.Hackbusch, G.Wittum), pp. 102-114, Vieweg-Verlag, 1996.
- D3 **Gáspár C.**: Fast multi-level meshless methods based on the implicit use of radial basis functions. *Lecture Notes in Computational Science and Engineering*, Vol. 26 (ed. by M.Griebel, M.A.Schweitzer), pp. 143-160, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2002.
- D4 **Gáspár C.**: A multi-level regularized version of the method of fundamental solutions. In: *The Method of Fundamental Solutions – A Meshless Method.* (ed. by C.S.Chen, A.Karageorghis, Y.S.Smyrlis). Dynamic Publishers, Inc., Atlanta, USA, pp. 145-164, 2008.
- D5 **Gáspár C.**: Several meshless solution techniques for the Stokes flow equations. In: *Progress on Meshless Methods*, Series: Computational Methods in Applied Sciences, Vol. 11 (ed. by Ferreira, A.J.M.; Kansa, E.J.; Fasshauer, G.E.; Leitão, V.M.A.), pp. 141-158, Springer, 2009.

#### Egyetemi jegyzetek

##### *Egyszerzős*

- E1 **Gáspár Cs.**: Analízis. *Széchenyi István Egyetem*, 2006.

##### *Többszerzősek*

- E2 Faragó I., **Gáspár Cs.**: Parciális differenciálegyenletek megoldásának numerikus módszerei hidrodinamikai alkalmazásokkal. *A Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöki Továbbképző Intézete*, 1983.
- E3 **Gáspár Cs.**, Molnárka Gy.: Lineáris algebra és többváltozós függvények. *Universitas-Győr Kht.*, 2005.

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

- E4 Ács László, **Gáspár Cs.**: Analízis. *Universitas-Győr Kht.*, 2005.
- E5 **Gáspár Cs.**, Molnárka Gy.: Analízis közgazdászoknak. *Universitas-Győr Kht.*, 2005.
- E6 **Gáspár Cs.**, Molnárka Gy., Miletics E.: Lineáris algebra és többváltozós függvények. *Széchenyi István Egyetem*, 2006.

### F. Tudományos kutatási jelentések

#### Egyszerzősek

- F1 **Gáspár Cs.**: Numerikus hidraulika: konzervatív szennyezőanyag transzportjának számítása. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 6832-14, 1986.
- F2 **Gáspár Cs.**: Numerikus hidraulika: görbevonaltú koordinátarendszerek konstrukciója. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 6831/2/018 K+F, 1987.
- F3 **Gáspár Cs.**: Numerikus hidraulika: multigríd módszerek. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 6831/2/11 K+F, 1988.
- F4 **Gáspár Cs.**: Áramlásba helyezett nem áramvonalas testek alvízi végén periodikusan leváló hullámjelenségek. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 6831/AP-01, 1988.
- F5 **Gáspár Cs.**: Talajvízszennyezésekkel kapcsolatos vízminőségváltozások. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 7611/2/1715, 1990.
- F6 **Gáspár Cs.**: A vízminőség szabályozás eszközeinek korszerűsítése. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 5890/1-4, 1991.
- F7 **Gáspár Cs.**: A Duna és a Szigetköz partiszűrűsű vízbázisaival, felszín alatti vízkészletével és biológiai anyagforgalmával kapcsolatos kutatások. I. Vízminőségi és tápanyagforgalmi modellek fejlesztése és alkalmazása a Duna hazai szakaszára. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 5892/1-2, 1991.
- F8 **Gáspár Cs.**: A nagymarosi vízlépcső környezetének helyreállításához szükséges kismintavizsgálati háttér megteremtése. Kétdimenziós áramlási modell a dömösi gázlót és a nagymarosi építési területet magában foglaló Duna-szakaszra. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 7612/2/2164, 1992.
- F9 **Gáspár Cs.**: Vízminőségi szoftver fejlesztése. Egydimenziós időfüggő áramlási modell valamint erre épülő transzport és vízminőségi almodell elágazó folyórendszerre. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 713/2/2267, 1992.
- F10 **Gáspár Cs.**: Új numerikus módszercsalád kidolgozása hidraulikai és transzport folyamatok számítására I. *OTKA-zárójelentés*, témaszám: T4105, 1995.
- F11 **Gáspár Cs.**: Új numerikus módszercsalád kidolgozása hidraulikai és transzport folyamatok számítására II. *OTKA-zárójelentés*, témaszám: T17373, 1998.
- F12 **Gáspár Cs.**: Folyadékáramlás háromdimenziós modellezése véges elem módszerrel, és alkalmazása Diesel-motor hűtőrendszerének tervezésében. *Széchenyi István Főiskola, Matematika Tanszék*, 1999.

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

- F13 **Gáspár Cs.:** Turbulenciajellemzők meghatározása sekélyvízi áramlásokban új matematikai-számítógépes képfeldolgozó módszerek alkalmazásával. *OTKA-zárójelentés*, témaszám: T25945, 2002.
- F14 **Gáspár Cs.:** Háromdimenziós matematikai modellek fejlesztése és alkalmazásuk a víz- és szennyvíztisztítás területein. *OTKA-zárójelentés*, témaszám: T34652, 2004.
- F15 **Gáspár Cs.:** Felszíni és felszín alatti áramlások új eszköze: a hálónélküli véges elem módszer. *OTKA-zárójelentés*, témaszám: T47287, 2007.

### *Többszerzősek*

- F16 **Gáspár Cs.,** Maginecz J.: A talajvízhelyzet jellemzése a Djurdjeváci Vízlépcső környezetében. *VITUKI-jelentés*, témaszám: 5563, 1989.
- F17 **Gáspár Cs.,** Horváth A.: Diesel-motor vízűtő rendszerében végbemenő folyadékáramlás háromdimenziós modellezése. A folyadék- és gázáramlási modellek háromdimenziós grafikus megjelenítése. *Széchenyi István Főiskola, Matematika Tanszék*, 2000.
- F18 **Gáspár Cs.,** Hajba T., Horváth A., Horváth Z., Lotfi A., Miletics E., Molnárka Gy.: SF6-megszakítók matematikai modelljei és számítógépes megoldási algoritmusok. *Széchenyi István Egyetem Matematika Tanszék - SZE Fizika Tanszék, Ganz Transelektro - SZE kutatási-fejlesztési projekt kutatási jelentés*, 1-61. oldal, 2004.
- F19 **Gáspár Cs.,** Hajba T., Horváth A., Horváth Z., Lotfi A., Miletics E., Molnárka Gy.: SF6-megszakítók matematikai modelljei és számítógépes megoldási algoritmusok - számítási eredmények. *Széchenyi István Egyetem Matematika Tanszék - SZE Fizika Tanszék, Ganz Transelektro - SZE kutatási-fejlesztési projekt kutatási jelentés*, 1-20. oldal, 2004.

### **G. Értekezések**

- G1 **Gáspár Cs.:** Peremérték feladatok megoldása perem-integrálegyenlet módszerrel. *Egyetemi doktori disszertáció*, ELTE TTK, 1981.
- G2 **Gáspár Cs.:** Elliptikus peremérték feladatok perem típusú numerikus megoldási módszerei. *Kandidátusi disszertáció*, Budapest, 1993.
- G3 **Gáspár Cs.:** Hierarchikus, egyenlőtlen hálók alkalmazása parciális differenciálegyenletek tartomány- és perem típusú numerikus módszereiben. *Habilitációs téziszfüzet*, Miskolc, 2002.
- G4 **Gáspár Cs.:** Egyenlőtlen cellafelbontáson alapuló többszintű numerikus modellezési eljárások. *MTA-doktori értekezés*, Budapest, 2007.



*Nemzetközi konferenciákon tartott előadások:*

1. **Gáspár C:** On the Use of Curvilinear Systems and Grid Refinements in Solving Flow Equations, *First Symposium of Finnish-Hungarian Scientific Cooperation on Shallow Lake Processes, Helsinki, Finland, September, 1988.*
2. **Gáspár C:** Reconstruction of the Distribution of Conductivity from Boundary Data, *Fourth International Conference on Computational Methods and Experimental Measurements, Capri, Italy, 23-26 May, 1989*
3. **Gáspár C:** Solution of Seepage Problems by Combining the Boundary Integral Equation Method with a Multigrid Technique, *International Conference on Computational Methods in Water Resources, Venice, Italy, 11-15 June, 1990.*
4. **Gáspár C, Simbierowicz P:** Scattered Data Interpolation Using Unstructured Grids, *HYDROCOMP '92 Conference, Budapest, Hungary, 25-29 May, 1992.*
5. **Gáspár C:** Advanced Numerical Techniques in Lake Flow and Transport Modelling, *Second Symposium of Finnish-Hungarian Scientific Cooperation on Shallow Lake Processes, Budapest, Hungary, 20-23 April, 1994.*
6. **Gáspár C:** Multigrid Techniques in the Boundary Integral Equation Method. *GAMM-Workshop on Multilevel Methods, Meisdorf, Germany, 24-26 September, 1994.*
7. **Gáspár C:** Boundary-type Methods and Fast Solution Techniques. *OFEA 95 (Optimization of Finite Element Approximation), Saint-Petersburg, Russia, 25-29, June 1995.*
8. **Gáspár C:** Multigrid and Multipole Techniques in the Boundary Integral Equation Method. *12th GAMM-Seminar on Boundary Elements: Implementation and Analysis of Advanced Algorithms, Kiel, Germany, 19-21, January 1996.*
9. **Gáspár C:** Quadtree-based Grids and Multigrid Methods. *9th Int. GAMM-Workshop on Parallel Multigrid Methods, Strobl, Austria, 13-17, May 1996.*
10. **Gáspár C:** A Multipole Expansion Technique in Solving Boundary Integral Equations. *Conference on Numerical Methods and Computational Mechanics in Science and Engineering, Miskolc, Hungary, 15-19, July 1996.*
11. **Gáspár C:** Flow Modelling Using Quadtrees and Multigrid Techniques. *Third International Conference on Computational Structures Technology, Budapest, Hungary, 21-23, August 1996.*
12. **Gáspár C:** Asymmetric Flow in Symmetric Diffusers: a Boundary Integral Equation Approach, *BEM 18 Conference, Braga, Portugal, 24-26, September 1996.*
13. **Gáspár C:** Reconstruction of the Inner Solution from Boundary Solutions: a Radon Transform Approach. *Conference on Analysis, Numerics and Applications of Differential and Integral Equations, Stuttgart, Germany, 9-11, October 1996.*
14. **Gáspár C:** Fast Solution of Boundary Integral Equations by Using Multigrid Methods and Multipole Evaluation Techniques. *Nineteenth International Conference on the*

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

*Boundary Element Method, Rome, Italy, 9-12, September 1997.*

15. **Gáspár C:** Fast Solvers of Boundary Integral Equations Based on Iterative Methods and the Multipole Expansion Techniques, *IMA Conference on Boundary Integral Methods: Theory and Applications, Salford, UK, 15-18, September 1997.*
16. **Gáspár C:** Dual Reciprocity Method with Multigrid Technique. *4th International Conference on Numerical Methods and Applications, Sofia, Bulgaria, 19-23, August 1998.*
17. **Gáspár C:** Multigrid Technique in the Dual Reciprocity Method. *Conference on Numerical Methods and Computational Mechanics, Miskolc, Hungary, 24-27, August 1998.*
18. **Gáspár C:** Multigrid Technique for Biharmonic Interpolation with Application to Dual and Multiple Reciprocity Method. *Int. Congress on Numerical Methods for Partial Differential Equations, Marrakech, Morocco, 14-18, September 1998.*
19. **Gáspár C:** Quadtree Grids and Some Applications in Flow Problems. *10th GAMM Workshop on Multigrid Methods, Bonn, Germany, 5-8, October 1998.*
20. **Gáspár C:** Biharmonic and bi-Helmholtz type scattered data interpolation using quadtrees and multigrid techniques. *European Multigrid Conference (EMG99) Gent, Belgium, 27-30, September 1999.*
21. **Gáspár C:** A grid-free method based on the multi-level biharmonic interpolation and some applications. *Gitterlose Diskretisierungen für partielle Differentialgleichungen, Oberwolfach, Germany, 16-22, April 2000.*
22. **Gáspár C:** Multi-level bi-Helmholtz interpolation with applications to meshless computational methods. *Ninth International Colloquium on Numerical Analysis and Computer Science with Applications, Plovdiv, Bulgaria, 12-17, August 2000.*
23. **Gáspár C:** Fast multi-level meshless methods based on the implicit use of radial basis functions. *International Workshop Meshfree Methods for Partial Differential Equations, Bonn, Germany, 11-14, September 2001.*
24. **Gáspár C:** A meshless boundary element technique based on multi-level iterated Helmholtz-type interpolation. *24th World Conference on Boundary Element Methods, Sintra, Portugal, 17-19 June, 2002.*
25. **Gáspár C:** Boundary elements without boundary integrals: a meshless approach. *An Euro Conference on Numerical Methods and Computational Mechanics, Miskolc, Hungary, 15-19 July, 2002.*
26. **Gáspár C:** A multi-level solution of scalar and vectorial interpolation problems based on iterated elliptic operators. *Annual Scientific Conference GAMM 2003, Abano Terme - Padua, Italy, 24-28 March, 2003.*
27. **Gáspár C:** Boundary Interpolation Instead of Boundary Integrals: A Meshless Approach. *4th International Conference on Boundary Element Techniques, Granada, Spain, 15-17 July, 2003.*

## Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november

28. **Gáspár C:** Fast Meshless Methods Using RBF-like Domain and Boundary Interpolation. *International Workshop on Meshfree Methods (MeshFree 2003), Lisbon, Portugal, 21-23 July, 2003.*
29. **Gáspár C:** Fast interpolation techniques and meshless methods. *International Workshop on Advances in Numerical Algorithms, Graz, Austria, 10-13 September, 2003.*
30. **Gáspár C:** Error estimations for some meshless boundary interpolation methods. *GAMM 75th Annual Meeting, Dresden, Germany, 21-27 March, 2004.*
31. **Gáspár C:** Boundary interpolation vs boundary elements: theory and some applications. *26th World Conference on Boundary Elements and other Mesh Reduction Methods, Bologna, Italy, 19-21 April, 2004.*
32. **Gáspár C:** Meshless direct multi-elliptic boundary interpolation applied to mixed problems. *5th International Conference on Boundary Element Techniques, Lisbon, Portugal, 21-23 July, 2004.*
33. **Gáspár C:** A Multi-level Interpolation Method for Solving Elliptic Partial Differential Equations with Variable Coefficients. *2004 International Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences (ICCES'04), Madeira, Portugal, 26-29 July, 2004.*
34. **Gáspár C.:** Fast Meshless Methods Based on Boundary Interpolation and Error Estimations. *ICCES Special Symposium on Meshless Methods, held in Stara Lesna, Slovakia, June 8-10, 2005.*
35. **Gáspár C.:** Meshless solutions of elliptic problems based on boundary interpolation. *Workshop dedicated to Professor Barna Szabó on the occasion of his 70th birthday, held in Miskolc, Hungary, July 5, 2005.*
36. **Gáspár C.:** Global and Local Multi-level Meshless Schemes Based on Multi-Elliptic Interpolation. *ECCOMAS Thematic Conference on Meshless Methods, held in Lisbon, Portugal, July 11-14, 2005.*
37. **Gáspár C.:** Some Variants of Global and Localized Meshfree Schemes Combined with a Multi-level Technique. *2nd ICCES Special Symposium on Meshless Methods, held in Dubrovnik, Croatia, 14 – 16 June, 2006.*
38. **Gáspár C.:** Meshless Boundary Interpolation: Local and Global Multi-Level Techniques. *7th International Conference on Boundary Element Techniques held in Paris, France, 4-6 September, 2006.*
39. **Gáspár C.:** Multi-level Boundary Meshless Techniques. *11th Seminar "NUMDIFF" on Numerical Solution of Differential and Differential-Algebraic Equations, Minisymposium on Meshless Methods, Halle, Germany, 7-8 September, 2006.*
40. **Gáspár C.:** A multi-level regularized version of the method of fundamental solutions. *MSF 2007 Conference, Ayia Napa, Cyprus, 11-13, June 2007.*
41. **Gáspár C.:** A meshless solution technique of Stokes flow equations. *ECCOMAS Thematic Conference on Meshless Methods, Porto, Portugal, July 9-11, 2007.*

**Publikációs jegyzék – Dr. Gáspár Csaba, 2009. november**

42. **Gáspár C.:** Fast Multi-level Meshless Methods Combined with Boundary Interpolation. *5<sup>th</sup> European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008), Venice, Italy, June 30 – July 04, 2008.*
43. **Gáspár C.:** Divergence-free vectorial interpolation – a meshless approach. *International Conference on Computer Methods in Mechanics (CMM-2009), Zielona Góra, Poland, May 18-21, 2009.*
44. **Gáspár C.:** Meshfree vectorial interpolation based on the generalized Stokes problem. *Fifth International Workshop on Meshfree Methods for Partial Differential Equations, Bonn, Germany, August 17-21, 2009.*

