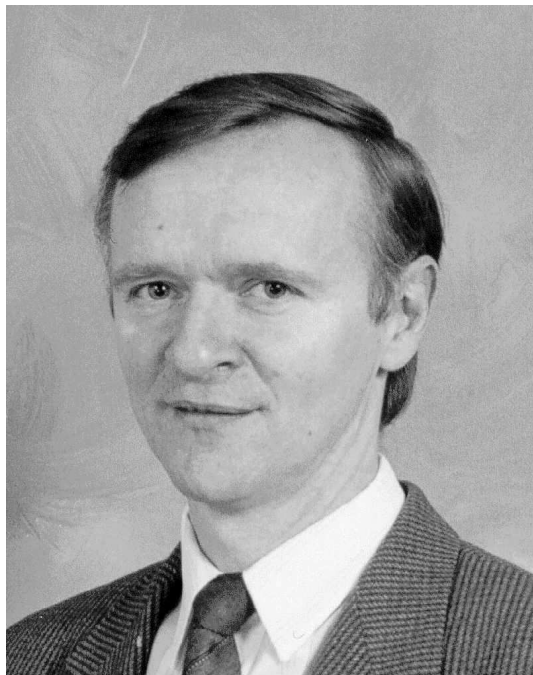


KUBA ATTILA (1953–2006)



Hosszan tartó, súlyos betegség után 2006. november 1-jén elhunyt Kuba Attila egyetemi tanár, a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) Képfeldolgozás és Számítógépes Grafika Tanszékének vezetője, sokak szeretett kollégája és mestere.

Egyetemi diplomáját 1976-ban szerezte a József Attila Tudományegyetem (JATE) matematikus szakán, egyetemi doktori fokozatot 1978-ban kapott, 1983-ban lett a matematikai tudomány kandidátusa, az akadémiai doktori fokozatot pedig 2004-ben szerezte meg. 1975-től 1993-ig a JATE Kibernetikai Laboratóriumának (később Kalmár Intézetének) tudományos munkatársa. 1993-tól az Alkalmazott Informatikai (később a Képfeldolgozás és Számítógépes Grafika) Tanszéken tanszékvezető docens, majd 2005-től egyetemi tanár.

Kuba Attila jelentős eredményeket elért tudós, iskolateremtő tanár és a tudományos közélet aktív tagja volt. Emlékének itt munkássága összefoglalásával és legfontosabb közleményei felsorolásával tisztelegnek az általa vezetett tanszék munkatársai.

### 1. A kutató

Kuba Attila fő kutatási területe a *diszkrét tomográfia*, melynek nemzetközileg elismert művelője volt. A diszkrét tomográfiával pályája kezdetétől egészen a haláláig lelkesen és eredményesen foglalkozott: 1975-ben „*Három-dimenziós tárgyak rekonstrukciója vastagsági vetületekből*” címmel írta diákköri dolgozatát, utolsó könyve „*Advances in Discrete Tomography and its Applications*” (melyet Gabor T. Hermannal közösen szerkesztett) pedig halála után jelent meg.

Eredményei meghatározók a diszkrét tomográfia fejlődésében. A *hv*-konvex halmazok rekonstrukciójára adott algoritmus új irányt nyitott a képrekonstrukciós algoritmusok fejlesztésében azáltal, hogy a vetületekből történő előállításához geometriai információt is figyelembe vett. További szép elméleti eredményeket ért el a mérhető halmazok vetületekből történő rekonstrukciója és az abszorpciós vetületek kutatásával.

Kuba Attila kutatói tevékenysége és közleményei nem korlátozódtak a diszkrét tomográfiára: jelentős eredményeket ért el az *orvosi képfeldolgozás* és a *diszkrét geometria* számos területén is. Tudásával, tapasztalatával mindig segítségére volt kollégáinak, a tanszékén nyugodt, alkotó légkört teremtett.

Kutatómunkáját *Kalmár László-díjjal* (1981) és *Széchenyi-ösztöndíjjal* (1997) ismerték el.

### 2. Az iskolateremtő tanár

Kuba Attila szakmai tevékenységének fontos eleme volt az oktatás és az utánpótlás nevelés is. Személyéhez kötődik a *szegedi képfeldolgozó iskola* megteremtése, számos kurzus (pl. Digitális képfeldolgozás, Számítógépes grafika, Orvosi képfeldolgozás) anyagának kidolgozása és oktatása, a Képfeldolgozás szakirány megteremtése, speciálkollégiumok és doktori kurzusok tartása.

Számos hallgatót segített témavezetőként diplomamunkájuk és diákköri dolgozatuk elkészítésében, sokakat bevont a tanszéken folyó kutató- és fejlesztőmunkába, a legtehetségesebbeket TEMPUS, CEEPUS és doktori ösztöndíjakhoz segítette. Tizenhárom éven át szervezte a nemzetközi Képfeldolgozó Nyári Iskolát (*Summer School on Image Processing*), melynek nyolc alkalommal házigazdája is volt ([www.inf.u-szeged.hu/~ssip](http://www.inf.u-szeged.hu/~ssip)).

Oktatómunkáját 1997-ben *Fáy András (iskolateremtő mestertanár) díjjal* értékelték.

### 3. A tudományos közélet aktív résztvevője

Kuba Attila számos tudományos társaságnak volt tagja, titkára illetve elnöke. Ezek közül a legfontosabbak:

- Bolyai János Matematikai Társulat,
- Neumann János Számítógép-tudományi Társaság,
- Képfeldolgozók és Alakfelismerők Társasága,
- Magyarországi Humboldt-Egyesület,
- International Association for Pattern Recognition,
- Information Processing in Medical Society.

Számos rangos folyóiratnál volt szerkesztőbizottsági tag (pl. *IEEE Trans. on Image Processing*, *Alkalmazott Matematikai Lapok*), vendégszerkesztő és rendszeres bíráló. Készséggel segítette a nemzetközi konferenciák rendezőit programbizottsági tagként és szervezője volt az alábbi nemzetközi rendezvényeknek:

- Discrete Tomography Workshop, Szeged, 1997.
- 16th Int. Conf. on Information Processing in Medical Imaging, IPMI'99, Visegrád, 1999.
- 2. Ungarische Humboldt-Konferenz, Budapest, 2001.
- 9th Int. Workshop on Combinatorial Image Analysis, IW CIA 2003, Palermo, Italy, 2003.
- Workshop on Discrete Tomography and Its Applications, New York, USA, 2005.
- 3. Ungarische Humboldt-Konferenz, Budapest, 2006.
- 13th Int. Conf. on Discrete Geometry in Computer Imagery, DG CI 2006, Szeged, 2006.

Kuba Attila hatalmas munkabíráásával, szakmai hozzáértésével, kedves, szerény és megnyerő személyiségével nagy tekintélyre tett szert. Hazai és nemzetközi kapcsolataival az SZTE Informatikai Intézetének elismertségét növelte. Kollégáit, tanítványait külföldi tanulmányutakhoz segítette, és lehetővé tette számukra, hogy bekapcsolódjanak több, a képfeldolgozás területén vezető intézet kutatómunkájába.

Emléklapjára ([www.inf.u-szeged.hu/~kuba/inmemoriam.html](http://www.inf.u-szeged.hu/~kuba/inmemoriam.html)) a világ minden tájáról érkeztek részvénytílvánítások és visszaemlékezések. Valamennyi üzenetben közös, hogy egyszerre szólnak a tiszteletreméltó tudósról és a kiváló emberről.

### Kuba Attila válogatott közleményei

#### Szerkesztett könyvek, gyűjteményes kötetek, folyóirat különszámok

- [1] G. T. HERMAN, A. KUBA (editors): *Discrete Tomography (Special Issue)*. Int. J. Imaging Systems and Technology **9**, No 2/3 (1998)
- [2] G. T. HERMAN, A. KUBA (editors): *Discrete Tomography: Foundations, Algorithms, and Applications*. Birkhauser, Boston (1999)
- [3] A. KUBA, M. SAMAL, A. TODD-POKROPEK (editors): *Information Processing in Medical Imaging*. Proc. 16th Int. Conf. Information Processing in Medical Imaging, IPMI'99, Lecture Notes in Computer Science 1613, Springer-Verlag, Berlin (1999)
- [4] A. DEL LUNGO, V. DI GESU, A. KUBA (editors): *Proc. 9th Int. Workshop of Combinatorial Image Analysis*. IWCIA 2003, Electronic Notes on Discrete Mathematics **12**, Elsevier (2003)
- [5] G. T. HERMAN, A. KUBA (editors): *Proc. Workshop on Discrete Tomography and its Applications*. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20**, Elsevier (2005)
- [6] V. DI GESU, A. KUBA (editors): *Special Issue on IWCIA 2003*. Discrete Applied Mathematics **151**, No 1-3, (2005)
- [7] A. KUBA, L.G. NYÚL, K. PALÁGYI (editors): *Proc. 13th Int. Conf. Discrete Geometry for Computer Imagery*. DGCI 2006, Lecture Notes in Computer Science **4245**, Springer-Verlag, Berlin (2006)
- [8] G. T. HERMAN, A. KUBA (editors): *Advances in Discrete Tomography and its Applications*. Birkhäuser, Boston (2007)

#### Referált folyóiratokban közölt angol nyelvű cikkek

- [9] A. KUBA, L. CSERNAY: *Simulation studies in reconstruction tomography*. Eur. J. Nucl. Med. **4** (1979), 144.
- [10] A. KUBA, L. CSERNAY: *Picture processing possibilities in the experimental ECAT-software of SEGAMS*. NucCompact **13** (1982), 131–136.
- [11] A. KUBA: *Emission computed tomography*. Compact News in Nuclear Medicine **15** (1984), 174–178.
- [12] A. KUBA: *Reconstruction of two-directionally connected binary patterns from their two orthogonal projections*. Computer Vision, Graphics, and Image Processing **27** (1984), 249–265.
- [13] A. KUBA, H. FEISTEL, J. MAHLSTEDT, F. WOLF: *New method to present ECT images*. Compact News in Nuclear Medicine **15**, 174–178 (1984)
- [14] A. KUBA, H. FEISTEL, J. MAHLSTEDT, F. WOLF: *3D ROI techniques in SPECT*. Eur. J. Nucl. Med. **9**, A130 (1984)
- [15] A. KUBA, A. VOLCIC: *Characterisation of measurable plane sets which are reconstructable from their two projections*. Inverse Problems **4** (1988), 513–527.
- [16] E. MÁTÉ, A. KUBA, L. CSERNAY: *Application of reciprocal matrices in SPECT*. Nuklearmedizin (1988), 37–40.
- [17] L. CSERNAY, L. PÁVICS, T. DÓCZI, A. KUBA, J. LÁNG, M. BODOSI: *Preliminary data of human brain examinations with Hungarian single photon emission computer tomograph system (SPECT)*. Med. Razgl. **27** (Suppl. 4) (1988), 174–175.

*Alkalmazott Matematikai Lapok (2007)*

- [18] D. KÖLZOW, A. KUBA, A. VOLCIC: *An algorithm for reconstructing convex bodies from their projections*. Discrete and Computational Geometry **4** (1989), 205–237.
- [19] A. KUBA: *Determination of the structure of the class  $A(R,S)$  of  $(0,1)$ -matrices*. Acta Cybernetica **9** (1989), 121–132.
- [20] A. KUBA: *Reconstruction of measurable plane sets from their two projections taken in arbitrary directions*. Inverse Problems **7** (1991), 101–107.
- [21] A. KUBA, Á. MAKAY, E. MÁTÉ, L. CSERNAY: *Data processing system for nuclear medicine images*. Int. J. Imaging Systems and Technology **4** (1992), 51–56.
- [22] E. MÁTÉ, J. MESTER, L. CSERNAY, A. KUBA, S. MADANI, Á. MAKAY: *Three-dimensional presentation of the Fourier amplitude and phase*. J. Nuclear Medicine **33** (1992), 458–462.
- [23] M. F. LYTHGOE, H. DAVIES, A. KUBA, M. TÓTH-ABONYI: *Can dynamic krypton-81m imaging separate regional ventilation and volume?* J. Nuclear Medicine **33** (1992), 1935–1939.
- [24] A. KUBA, A. VOLCIC: *The structure of the class of non-uniquely reconstructable sets*. Acta Sci. Math. **58** (1993), 359–384.
- [25] A. KUBA: *Reconstruction of unique binary matrices with prescribed elements*. Acta Cybernetica **12** (1995), 57–70.
- [26] R. AHARONI, G.T. HERMAN, A. KUBA: *Binary vectors partially determined by linear equation systems*. Discrete Mathematics **171** (1997), 1–16.
- [27] J. H. B. KEMPERMAN, A. KUBA: *Reconstruction of two-valued matrices from their two projections*. Int. J. Imaging Systems and Technology **9** (1998), 110–117.
- [28] A. TANÁCS, K. PALÁGYI, A. KUBA: *Medical image registration based on interactively identified anatomical landmark points*. Machine Graphics & Vision **7** (1998), 151–158.
- [29] K. PALÁGYI, A. KUBA: *A 3D 6-subiteration thinning algorithm for extracting medial lines*. Pattern Recognition Letters **19** (1998), 613–627.
- [30] K. PALÁGYI, A. KUBA: *A hybrid thinning algorithm for 3D medical images*. J. Comput. Inform. Techn. **6** (1998), 149–164.
- [31] J. KIVIJARVI, T. OJALA, T. KAUKORANTA, A. KUBA, L. NYÚL, O. NEVALAINEN: *A comparison of lossless compression methods for medical images*. Computerized Medical Imaging and Graphics **22** (1998), 323–339.
- [32] K. PALÁGYI, A. KUBA: *A parallel 3D 12-subiteration thinning algorithm*. Graphical Models and Image Processing **61** (1999), 199–221.
- [33] K. PALÁGYI, E. SORANTIN, Cs. HALMAI, A. KUBA: *3D thinning and its applications to medical image processing*. Task Quarterly **3** (1999), 397–408.
- [34] A. KUBA, E. BALOGH: *Reconstruction of convex 2D discrete sets in polynomial time*. Theor. Comput. Sci. **283** (2002), 223–242.
- [35] A. KUBA, M. NIVAT: *Reconstruction of discrete sets with absorption*. Linear Algebra and Its Applications **339** (2001), 171–194.
- [36] E. BALOGH, A. KUBA, Cs. DÉVÉNYI, A. DEL LUNGO: *Comparison of algorithms for reconstructing hv-convex discrete sets*. Linear Algebra and Its Applications **339** (2001), 23–35.
- [37] A. TANÁCS, G. CZÉDLI, K. PALÁGYI, A. KUBA: *Affine matching of two sets of points in arbitrary dimensions*. Acta Cybernetica **15** (2001), 101–106.
- [38] S. BRUNETTI, A. DEL LUNGO, F. DEL RISTORO, A. KUBA, M. NIVAT: *Reconstruction of 4- and 8-connected convex discrete sets from row and column projections*. Linear Algebra and Its Applications **339** (2001), 37–57.

- [39] A. KUBA, A. NAGY, E. BALOGH: *Reconstruction of hv-convex binary matrices from their absorbed projections*. Discrete Applied Mathematics **139** (2004), 137–148.
- [40] A. KUBA, L. RUSKÓ, L. RODEK, Z. KISS: *Preliminary studies of discrete tomography in neutron imaging*. IEEE Trans. Nucl. Sci. **51** (2005), 380–385.
- [41] G. T. HERMAN, A. KUBA: *Discrete tomography in medical imaging*. Proceedings of the IEEE **91** (2003), 1612–1626.
- [42] A. KUBA, M. NIVAT: *A sufficient condition for non-uniqueness in binary tomography with absorption*. Discrete Applied Mathematics **346** (2005), 335–357.
- [43] A. TANÁCS, A. KUBA: *Evaluation of a fully automatic medical image registration algorithm based on mutual information*. Acta Cybernetica **16** (2003), 327–336.
- [44] B. SCHILLINGER, N. KARDJILOV, A. KUBA: *Region of interest tomography of bigger than detector samples*. Applied Radiation and Isotopes **61** (2004), 561–565.
- [45] A. KUBA, L. RODEK, Z. KISS, L. RUSKÓ, A. NAGY, M. BALASKÓ: *Discrete tomography in neutron radiography*. Nuclear Instr. and Methods in Physics Research A542 (2005), 376–382.
- [46] M. BALASKÓ, E. SVÁB, A. KUBA, Z. KISS, L. RODEK, A. NAGY: *Pipe corrosion and deposit study using neutron- and gamma-radiation sources*. Nuclear Instr. and Methods in Physics Research A542 (2005), 302–308.
- [47] M. BALASKÓ, A. KUBA, A. NAGY, Z. KISS, L. RODEK, L. RUSKÓ: *Neutron- gamma- and X-ray three-dimensional computer tomography at the Budapest research reactor*. Nuclear Instr. and Methods in Physics Research A542 (2005), 22–27.
- [48] A. NAGY, A. KUBA: *Reconstruction of binary matrices from fan-beam projections*. Acta Cybernetica **17** (2005), 359–383.
- [49] P. BALÁZS, E. BALOGH, A. KUBA: *Reconstruction of 8-connected but not 4-connected hv-convex discrete sets*. Discrete Applied Mathematics **147** (2005), 149–168.
- [50] S. ZOPF, A. KUBA: *Reconstruction of measurable sets from two generalized projections*. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20** (2005), 47–66.
- [51] L. RUSKÓ, A. KUBA: *Multi-resolution method for binary tomography*. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20** (2005), 299–311.
- [52] A. FROSINI, S. RINALDI, E. BARCUCCI, A. KUBA: *An efficient algorithm for reconstructing binary matrices from horizontal and vertical absorbed projections*. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20** (2005), 347–363.
- [53] A. KUBA, L. RUSKÓ, Z. KISS, A. NAGY: *Discrete reconstruction techniques*. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20** (2005), 385–398.
- [54] S. KRIMMEL, J. BAUMANN, Z. KISS, A. KUBA, A. NAGY, J. STEPHAN: *Discrete tomography for reconstruction from limited view angles in non-destructive testing*. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20** (2005), 455–474.
- [55] Z. KISS, L. RODEK, A. NAGY, A. KUBA, M. BALASKÓ: *Reconstruction of pixel-based and geometric objects by discrete tomography*. Simulation and physical experiments. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20** (2005), 375–491.
- [56] A. NAGY, A. KUBA, M. SAMAL: *Reconstruction of factor structures using discrete tomography method*. Electronic Notes in Discrete Mathematics **20** (2005), 519–534.
- [57] A. KUBA, G. T. HERMAN: *Optimization in the medical applications of discrete tomography*. SIAG/Optimization Views-and-News **17** (2006), 2–8.
- [58] K. OLLÉ, B. ERDŐHELYI, A. KUBA, Cs. HALMAI, E. VARGA: *MedEdit: A computer assisted image processing and navigation system for orthopedic-trauma surgery*. Acta Cybernetica **17** (2006), 589–603.

- [59] Z. KISS, L. RODEK, A. KUBA: *Image reconstruction and correction methods in neutron and X-ray tomography*. Acta Cybernetica **17** (2006), 557–587.
- [60] A. NAGY, A. KUBA: *Parameter settings for reconstructing binary matrices from fan-beam projections*. Journal of Computing and Information Technology **14** (2006), 101–110.

### Gyűjteményes kötetben megjelent angol nyelvű cikkek

- [61] A. KUBA, L. CSERNAY: *Reconstruction of spatial distribution of isotopes from orthogonal projections*. In Proc. IVth Symp. on the Use of Radioisotopes in Gastroenterology (1977)
- [62] A. KUBA, A. VOLČIC: *Reconstruction of plane sets from two projections*. In Proc. Int. Conf. Functional Analysis and Approximation (1988), 183–195.
- [63] Á. MAKAY, A. KUBA, E. MÁTÉ, M. NAGY: *Software system for nuclear medicine data processing*. In Proc. Symp. on Programming Languages and Software Tools (1989), 104–107.
- [64] A. KUBA, Z. ALEXIN, L.G. NYÚL, A. NAGY, K. PALÁGYI, M. NAGY, L. ALMÁSI, L. CSERNAY: *DICOM based PACS and its application in the education*. In Proc. 14th Int. EuroPACS Meeting, EuroPACS'97 (1996), 46–49.
- [65] K. PALÁGYI, A. KUBA: *A thinning algorithm to extract medial lines from 3D medical images*. In Proc. 15th Int. Conf. Information Processing in Medical Imaging, IPMI'97, Lecture Notes in Computer Science **1230**, Springer (1997), 411–416.
- [66] K. PALÁGYI, A. KUBA: *A parallel 12-subiteration thinning algorithm to extract medial lines*. In Proc. 7th Int. Conf. Computer Analysis of Images and Patterns, CAIP'97, Lecture Notes in Computer Science **1296**, Springer (1997), 400–407.
- [67] A. NAGY, L.G. NYÚL, A. KUBA, Z. ALEXIN, L. ALMÁSI: *Problems and solutions: One year experience with the SZOTE-PACS*. In Proc. 15th Int. EuroPACS Meeting, EuroPACS'97 (1997), 39–42.
- [68] A. NAGY, L.G. NYÚL, Z. ALEXIN, A. KUBA: *The software system of the picture archiving and communication system in Szeged*. In Proc. 20th Int. Conf. Information Technology Interfaces, ITI'98 (1998), 183–187.
- [69] L. MARTONOSSY, L.G. NYÚL, A. NAGY, A. KUBA, O. NEVALAINEN, L. CSERNAY: *Lossless image compression in SZOTE-PACS*. In Proc. 16th Int. EuroPACS Meeting, EuroPACS'98 (1998), 95–98.
- [70] L. ALMÁSI, Zs. SÓTI, A. KUBA, Z. ALEXIN, A. NAGY, L.G. NYÚL, L. CSERNAY: *Experience with the SZOTE-PACS starting operation*. In Proc. 16th Int. EuroPACS Meeting, EuroPACS'98 (1998), 43–44.
- [71] L. CSERNAY, Zs. SÓTI, L. ALMÁSI, A. KUBA: *Picture archiving with the SZOTE-PACS for scientific purposes*. In Proc. 16th Int. EuroPACS Meeting, EuroPACS'98 (1998), 45–46.
- [72] A. KUBA, G. T. HERMAN: *Discrete Tomography: A historical overview*. In G. T. Herman, A. Kuba (Editors): Discrete Tomography: Foundations, Algorithms, and Applications, Birkhauser, Boston (1999), 1–30.
- [73] A. KUBA: *Reconstruction of two-valued functions and matrices*. In G. T. Herman, A. Kuba (Editors): Discrete Tomography: Foundations, Algorithms, and Applications, Birkhauser, Boston (1999), 133–158.
- [74] A. KUBA: *Reconstruction in different classes of 2D discrete sets*. In Proc. 8th Int. Conf. on Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI'99, Lecture Notes in Computer Science 1568, Springer-Verlag (1999), 1153–1163.

- [75] K. PALÁGYI, A. KUBA: *Directional 3D thinning using 8 subiterations*. In Proc. 8th Int. Conf. on Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI'99, Lecture Notes in Computer Science 1568, Springer-Verlag (1999), 325–336.
- [76] L. MARTONOSSY, A. NAGY, L.G. NYÚL, Z. ALEXIN, A. KUBA: *Image compression in SZOTE-PACS (Picture Archiving and Communication System) in Szeged*. In Proc. 21st Int. Conf. Information Technology Interfaces, ITI'99 (1999), 305–310.
- [77] A. TANÁCS, K. PALÁGYI, A. KUBA: *Target registration error of point-based methods assuming rigid-body and linear motions*. In Proc. Int. Conf. Biomedical Image Registration, WBIB'99 (1999), 223–233.
- [78] A. KUBA, M. NIVAT: *Reconstruction of discrete sets with absorption*. In Proc. 9th Int. Conf. on Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI 2000, Lecture Notes in Computer Science 1953, Springer-Verlag (2000), 137–148.
- [79] A. KUBA, G.T. HERMAN, S. MATEJ, A. TODD-POKROPEK: *Medical applications of discrete tomography*. In D.Z. Du, P.M. Pardalos, J. Wang (Eds): Discrete Mathematical Problems with Medical Applications, DIMACS Series in Discrete Mathematics and Theoretical Computer Science, vol. **55**, AMS, Rhode Island (2000), 195–208.
- [80] E.H. LEHMANN, B. SCHILLINGER, S. BAECHLER, M. BALASKO, A. KUBA, W. TREIMER, R. ROSA, G. BAYON: *Status and prospects of neutron tomography in Europe*. In Proc. 15th World Conference on Nondestructive Testing, WCNDT 2000 (2000)
- [81] A. TANÁCS, G. CZÉDLI, K. PALÁGYI, A. KUBA: *Point based registration assuming affine motion*. In Proc. Int. Workshop Algebraic Frames for the Perception-Action Cycle, AFPAC 2000, Lecture Notes in Computer Science 1888, Springer (2000), 329–338.
- [82] K. PALÁGYI, E. SORANTIN, E. BALOGH, A. KUBA, Cs. HALMAI, B. ERDŐHELYI, K. HAUSEGGER: *A sequential 3D thinning algorithm and its medical applications*. In Proc. 17th Int. Conf. Information Processing in Medical Imaging, IPMI 2001, Lecture Notes on Computer Sciences 2082, Springer-Verlag (2001), 409–415.
- [83] E. BALOGH, A. KUBA: *Reconstruction algorithms for hv-convex 4- and 8-connected discrete sets*. In Proc. 2nd Int. Symp. Image and Signal Processing and Analysis, ISPA 2001 (2001), 49–54.
- [84] A. KUBA, A. NAGY: *Reconstruction of hv-convex binary matrices from their absorbed projections*. In Proc. 8th Int. Workshop Combinatorial Image Analysis, IWCIA 2001 (2001), 383–393.
- [85] E. BALOGH, E. SORANTIN, L.G. NYÚL, K. PALÁGYI, A. KUBA, G. WERKGARTNER, E. SPULLER: *Virtual dissection of the colon: Technique and first experiments with artificial and cadaveric phantoms*. In Proc. Medical Imaging 2002: Image Processing, Proceedings of SPIE Vol. **4681** (2002), 713–721.
- [86] A. KUBA, L. RUSKÓ, L. RODEK, Z. KISS: *Application of discrete tomography in neutron imaging*. In Proc. 7th World Conf. on Neutron Imaging (2005), 361–371.
- [87] K. OLLÉ, B. ERDŐHELYI, E. VARGA, Cs. HALMAI, A. KUBA: *MedEdit: A computer assisted planning system for orthopedic-trauma surgery*. In Proc. 25th Int. Conf. Information Technology Interfaces (2003), 507–512.
- [88] P. BALÁZS, E. BALOGH, A. KUBA: *A fast algorithm for reconstructing hv-convex 8-connected but not 4-connected discrete sets*. In Proc. 11th Int. Conf. on Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI 2003, Lecture Notes in Computer Science 2886, Springer (2003), 388–397.
- [89] E. BALOGH, A. KUBA, A. DEL LUNGO, M. NIVAT: *Reconstruction of binary matrices from absorbed projections*. In Proc. 10th Int. Conf. Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI 2002, Lecture Notes on Computer Sciences 2301, Springer-Verlag (2002), 392–403.



- [90] A. KUBA, G. WOEGINGER: *Two remarks on reconstructing binary vectors from their absorbed projections*. In Proc. 12th Int. Conf. Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI 2005, Lecture Notes on Computer Sciences 3429, Springer-Verlag (2005), 148–152.
- [91] M. BALASKÓ, ZS. BALASKÓ, E. BALOGH, A. TANÁCS, E. KATONA, A. KUBA: *Composition of radiography pictures of whole helicopter rotor blades in Hungary*. In Proc. 7th World Conf. on Neutron Imaging (2005), 637–642.
- [92] A. TANÁCS, E. MÁTÉ, A. KUBA: *Application of automatic image registration for pelvic CT images*. In Proc. Joint Hungarian-Austrian Conf. on Image Processing and Pattern Recognition (2005), 359–366.
- [93] L. G. NYÚL, J. KANYÓ, E. MÁTÉ, G. MAKAY, E. BALOGH, M. FIDRICH, A. KUBA: *Method for automatically segmenting the spinal cord and canal from 3D CT images*. In Proc. Joint Hungarian-Austrian Conf. on Image Processing and Pattern Recognition (2005), 311–318.
- [94] Z. KISS, A. KUBA, A. NAGY, L. RODEK, L. RUSKÓ: *Reconstruction of discrete tomographic images*. In Proc. Joint Hungarian-Austrian Conf. on Image Processing and Pattern Recognition (2005), 279–286.
- [95] L. G. NYÚL, J. KANYÓ, E. MÁTÉ, G. MAKAY, E. BALOGH, M. FIDRICH, A. KUBA: *Method for automatically segmenting the spinal cord and canal from 3D CT images*. In Proc. 11th Int. Conf. on Computer Analysis of Images and Patterns, CAIP 2005, Lecture Notes on Computer Sciences **3691** (2005), 456–463.
- [96] A. TANÁCS, E. MÁTÉ, A. KUBA: *Application of automatic image registration in a segmentation framework of pelvic CT images*. In Proc. 11th Int. Conf. on Computer Analysis of Images and Patterns, CAIP 2005, Lecture Notes on Computer Sciences **3691** (2005), 628–635.
- [97] S. WEBER, T. SCHÜLE, A. KUBA, C. SCHNÖRR: *Binary tomography with deblurring*. In Proc. 11th Int. Workshop Combinatorial Image Analysis, IWCIA 2006, Lecture Notes on Computer Sciences 4040, Springer-Verlag (2006), 375–388.
- [98] S. BRUNETTI, A. DAURAT, A. KUBA: *Fast filling operations used in the reconstruction of convex lattice sets*. In Proc. 13th Int. Conf. Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI 2006, Lecture Notes in Computer Science **4245** (2006), 98–109.
- [99] S. WEBER, A. NAGY, T. SCHÜLE, C. SCHNÖRR, A. KUBA: *A benchmark evaluation of large-scale optimization approaches to binary tomography*. In Proc. 13th Int. Conf. Discrete Geometry for Computer Imagery, DGCI 2006, Lecture Notes in Computer Science **4245** (2006), 146–156.