

# LIST OF PUBLICATIONS OF KAREL SEGETH

with references to Zentralblatt and Mathematical Reviews

## B. Books and chapters in monographs

- [B1] V. Bezvoda, K. Segeth: *Mathematical modeling in electromagnetic prospecting methods*. Praha, Univerzita Karlova 1982, 133 pp.
- [B2] J. Segethová, K. Segeth: *Numerical methods in linear algebra*. Survey of Applicable Mathematics. 2nd revised ed. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers 1994, Vol. 2, 594–647.
- [B3] J. Segethová, K. Segeth: *Numerické metody lineární algebry*. Přehled užité matematiky. 6. přepracované vydání. Praha, Prometheus 1995, díl 2, 552–602.
- [B4] P. Šolín, K. Segeth, I. Doležel: *Higher-order finite element methods*. Studies in Advanced Mathematics. Boca Raton, Chapman & Hall/CRC 2004, 403 pp. + CD ROM. Zbl 1032.65132, MR2000261
- [B5] K. Segeth, J. Chleboun: *Ivo Babuška*. Sto českých vědců v exilu. Praha, Academia 2011, 215–218.
- [B6] K. Segeth: *On the advantages and drawbacks of a posteriori error estimation for fourth-order elliptic problems*. Numerical Methods for differential equations, optimization, and technological problems. Dordrecht, Springer 2013, 145–158.

## J. Research papers published in journals

- [J1] K. Segeth: *Sravnění točnosti některých formulírovok krajevých uslovij při ispol'zovanii metoda setok*. Apl. Mat. **10** (1965), 302–307. MR0184444
- [J2] K. Segeth: *On quadrature formulae involving values of derivatives*. Z. Angew. Math. Mech. **48** (1968), T104–T105. Zbl 0184.38102
- [J3] K. Segeth: *On universally optimal quadrature formulae involving values of derivatives of integrand*. Czechoslovak Math. J. **19** (1969), 605–675. Zbl 0188.13203, MR0260177

- [J4] V. Bezdva, K. Segeth: *A two-layer ground in the field of an infinitely long cable*. Geophys. Prospect. **18** (1970), 343–351.
- [J5] K. Segeth: *Universal approximation by hill functions*. Czechoslovak Math. J. **22** (1972), 612–640. Zbl 0247.41011, MR0310502
- [J6] K. Segeth: *Numerické experimenty s univerzálními kopečkovými funkcemi*. Acta Polytech. Práce ČVUT Ser. IV (1973), 189–193.
- [J7] K. Segeth: *Universal approximation by systems of hill functions*. Apl. Mat. **19** (1974), 403–436. Zbl 0305.41011, MR0388812
- [J8] K. Segeth: *A remark on a class of universal hill functions*. Acta Univ. Carolin. - Math. Phys. **15** (1974), 155–156. Zbl 0314.41008, MR0390598
- [J9] V. Bezdva, K. Segeth, E. Stehlík: *Dvojdímenzionální směrová analýza geologických dat*. Acta Polytech. Práce ČVUT Ser. IV (1976), 113–118.
- [J10] V. Bezdva, K. Segeth: *A contribution to the theory of electromagnetic induction of a line source*. Stud. Geophys. Geod. **20** (1976), 366–377.
- [J11] V. Kolář, P. Příkryl, K. Segeth, J. Šťastná: *Vliv normálových napětí na Tomsův jev II*. Vodohospodářský časopis **26** (1978), 34–48.
- [J12] V. Bezdva, E. Jelínková, K. Segeth: *Modern methods of the separation of regional and residual portions of potential fields*. Acta Univ. Carolin. - Geologica **27** (1980), 135–150.
- [J13] V. Bezdva, K. Segeth: *Directional and frequency filtering of geophysical data measured in a rectangular net*. Gerlands Beiträge Geophys. **90** (1981), 133–146.
- [J14] K. Segeth: *Roundoff errors in the fast computation of discrete convolutions*. Apl. Mat. **26** (1981), 241–262. Zbl 0474.65025, MR0623505
- [J15] V. Červ, K. Segeth: *A comparison of the accuracy of the finite-difference solution to boundary-value problems for the Helmholtz equation obtained by direct and iterative methods*. Apl. Mat. **27** (1982), 375–390. Zbl 0511.65074, MR0674982
- [J16] V. Bezdva, K. Segeth: *On the resolving power of the VLF method*. Pure Appl. Geophys. **120** (1982), 348–364.
- [J17] K. Segeth: *On the choice of iteration parameters in the Stone incomplete factorization*. Apl. Mat. **28** (1983), 295–306. Zbl 0532.65020, MR0710177
- [J18] V. Bezdva, K. Segeth, Č. Tomek: *Combination and comparison of various filtering techniques in processing gravity data*. Ann. Geophys. **1** (1983), 229–234.

- [J19] V. Hašek, P. Matula, K. Segeth, J. Vignatiová: *Použití výpočetní techniky při strojovém zpracování geofyzikálních dat v archeologii*. Sb. prací Filoz. fak. Brněnské Univ. **E29** (1984), 195–200.
- [J20] V. Bezvoda, K. Segeth: *The electromagnetic response of an inhomogeneous layered earth - a general one-dimensional approach*. Geophysics **50** (1985), 434–442.
- [J21] J. Jelínek, K. Segeth, T. R. Overton: *Three-dimensional reconstruction from projections*. Apl. Mat. **30** (1985), 92–109. Zbl 0576.65128, MR0778981
- [J22] V. Bezvoda, K. Segeth: *Počítačové zpracování obrazů. Řízení v kultuře* **10** (1985), 67–73.
- [J23] I. Scollar, B. Weidner, K. Segeth: *Display of archaeological magnetic data*. Geophysics **51** (1986), 623–633.
- [J24] V. Bezvoda, R. Farzan, K. Segeth, G. Takó: *On numerical evaluation of integrals involving Bessel functions*. Apl. Mat. **31** (1986), 396–410. Zbl 0614.65012, MR0863034
- [J25] M. Bálek, V. Hašek, Z. Měřínský, K. Segeth: *Metodický přínos kombinace letecké prospekce a geofyzikálních metod při archeologickém výzkumu na Moravě*. Archeologické rozhledy **38** (1986), 550–574, 598–600.
- [J26] V. Bezvoda, E. Jelínková, K. Segeth: *Evaluation of geochemical data acquired from regular grids*. Math. Geology **18** (1986), 823–843.
- [J27] V. Bezvoda, K. Segeth: *An application of fast algorithms to numerical electromagnetic modeling*. Geophys. Prospect. **35** (1987), 312–322.
- [J28] V. Bezvoda, J. Ježek, K. Segeth: *A comment on “A computer program to perform transformations of gravimetric and aeromagnetic surveys”*. Computers Geosci. **14** (1988), 123–124.
- [J29] M. Bálek, V. Hašek, V. Ondruš, K. Segeth: *Aerial survey and geophysical methods in archaeological investigations of neolithic circular objects in Moravia*. Przegląd Archeologiczny **36** (1989), 5–16.
- [J30] V. Bezvoda, J. Ježek, K. Segeth: *FREDPACK - a program package for linear filtering in frequency domain*. Computers Geosci. **16** (1990), 1123–1154.
- [J31] V. Bezvoda, J. Hrabě, K. Segeth: *Linear filters for solving the direct problem of potential fields*. Geophysics **57** (1992), 1348–1351.
- [J32] V. Bezvoda, K. Segeth: *Programs available for two-dimensional numerical modeling of the electromagnetic field*. Acta Univ. Carolin. - Math. Phys. **33** (1992), 39–52.

- [J33] V. Bezvoda, J. Hrabě, K. Segeth: *Discussion on “A FORTRAN-77 computer program for three-dimensional analysis of gravity anomalies with variable density contrast”*. *Computers Geosci.* **18** (1992), 1287.
- [J34] K. Segeth: *Grid adjustment based on a posteriori error estimators*. *Appl. Math.* **38** (1993), 488–504. Zbl 0797.65068, MR1241452
- [J35] V. Hašek, H. Petrová, K. Segeth: *Graphic representation methods in archaeological prospection in Moravia*. *Sb. prací Filoz. Fak. Brněnské Univ.* **E38** (1993), 111–117.
- [J36] K. Segeth: *A posteriori error estimates for parabolic differential systems solved by the finite element method of lines*. *Appl. Math.* **39** (1994), 415–443. Zbl 0822.65068, MR1298731
- [J37] M. Křížek, K. Segeth: *Co přináší základní výzkum v numerické matematice?* *Vesmír* **74** (1995), 206–207.
- [J38] K. Segeth: *Grid adjustment for parabolic systems based on a posteriori error estimates*. *J. Comput. Appl. Math.* **63** (1995), 349–355. Zbl 0939.65107, MR1365575
- [J39] J. Ježek, K. Schulmann, K. Segeth: *Fabric evolution of rigid inclusions during mixed coaxial and simple shear flows*. *Tectonophysics* **257** (1996), 203–221.
- [J40] K. Segeth: *A posteriori error estimates for parabolic equations applied to the space grid adjustment*. *Z. Angew. Math. Mech.* **76** (1996), Suppl. 1, 531–532. Zbl 0900.65268
- [J41] K. Kronrádová, K. Segeth, O. Kronrád, E. Kindler: *Mathematical and simulation model for education and manpower planning*. *Z. Angew. Math. Mech.* **77** (1997), Suppl. 2, 601–602. Zbl 0900.90331
- [J42] K. Segeth: *A posteriori error estimates in the finite element method of lines*. *Z. Angew. Math. Mech.* **77** (1997), Suppl. 2, 671–672. Zbl 0900.65279
- [J43] J. Ježek, S. Saic, K. Segeth, K. Schulmann: *Three-dimensional hydrodynamical modelling of viscous flow around a rotating ellipsoidal inclusion*. *Computers Geosci.* **25** (1999), 547–558.
- [J44] K. Segeth: *A posteriori error estimation with the finite element method of lines for a nonlinear parabolic equation in one space dimension*. *Numer. Math.* **83** (1999), 455–475. Zbl 0936.65113, MR1715561
- [J45] P. Přikryl, R. Černý, V. Havlík, K. Segeth, P. Stupka, J. Toman: *Deposition of waste water into deep mines*. *Environmetrics* **10** (1999), 457–466.

- [J46] K. Segeth: *A posteriori error estimates and grid adjustment for a nonlinear parabolic equation*. Math. Comput. Simulation **50** (1999), 331–338. MR1717661
- [J47] J. Ježek, S. Saic, K. Segeth: *Numerical modelling of the movement of a rigid particle in viscous fluid*. Appl. Math. **44** (1999), 469–479. Zbl 1060.76537, MR1727983
- [J48] P. Šolín, K. Segeth: *Performance of various ODE solvers on FV-semidiscretized nonstationary compressible Euler equations*. Acta Tech. CSAV **47** (2002), 47–66. MR1898098
- [J49] P. Šolín, K. Segeth: *Description of the multi-dimensional finite volume solver EULER*. Appl. Math. **47** (2002), 169–185. Zbl 1090.65532, MR1894668
- [J50] P. Šolín, K. Segeth: *Examples of non-uniqueness of almost-unidirectional gas flow*. Math. Comput. Simulation **61** (2003), 229–237. Zbl 1215.76067, MR1983671
- [J51] P. Šolín, K. Segeth: *Application of the method of lines to unsteady compressible Euler equations*. Internat. J. Numer. Methods Fluids **41** (2003), 519–535. Zbl 1078.76590, MR1951794
- [J52] P. Šolín, K. Segeth: *Non-uniqueness of almost unidirectional inviscid compressible flow*. Appl. Math. **49** (2004), 247–268. Zbl 1099.76053, MR2059429
- [J53] J. Hrabě, S. Hrabětová, K. Segeth: *A model of effective diffusion and tortuosity in the extracellular space of the brain*. Biophys. J. **87** (2004), 1606–1617.
- [J54] P. Šolín, K. Segeth: *A new sequence of hierarchic prismatic elements satisfying de Rham diagram on hybrid meshes*. J. Numer. Math. **13** (2005), 295–318. Zbl 1089.78022, MR2189550
- [J55] P. Šolín, K. Segeth: *Hierarchic higher-order hermite elements on hybrid triangular/quadrilateral meshes*. Math. Comput. Simulation **76** (2007), 198–204. Zbl 1135.65393, MR2392478
- [J56] K. Segeth: *A review of some a posteriori error estimates for adaptive finite element methods*. Math. Comput. Simulation **80** (2010), 1589–1600. Zbl 1196.65173, MR2647253
- [J57] K. Segeth: *Fourierova analýza dvojrozměrných terénních dat*. Pokroky mat. fyz. astronom. **56** (2011), 213–227.
- [J58] K. Segeth: *A comparison of a posteriori error estimates for biharmonic problems solved by the FEM*. J. Comput. Appl. Math. **236** (2012), no. 18, 4788–4797. Zbl 1250.65133, MR2946409

## P. Research papers published in reviewed proceedings

- [P1] K. Segeth: *On universally optimal quadrature formulae involving values of derivatives of integrand*. Basic Problems of Numerical Mathematics 2. Communications. (Proceedings of Conference, Liblice 1967.) Praha, Matematický ústav ČSAV 1967, 10 pp.
- [P2] V. Bezvoda, K. Segeth: *Řešení Helmholtzovy rovnice metodou konečných prvků*. Sborník konference o aplikacích matematiky. (Olomouc 1973.) Olomouc, Přírodovědecká fakulta UP 1973, 40–42.
- [P3] V. Bezvoda, K. Segeth: *Výpočet harmonického pole nekonečného kabelu*. Teorie a počítače v geofyzice. (Sborník 4. pracovního semináře, Loučná n. Desnou 1974.) Brno, Geofyzika, n.p., 1974, 287–296.
- [P4] V. Bezvoda, K. Segeth, E. Stehlík: *Lineární filtrace jednorozměrných a dvojrozměrných dat*. Sborník 6. celostátní konference geofyziků. (Plzeň 1975.) Brno, Geofyzika, n.p., 1975, díl 3, 373–389.
- [P5] V. Bezvoda, K. Segeth: *Program pro lineární filtraci dvojrozměrných dat*. Problémy současné gravimetrie. (Sborník referátů celostátního semináře, Liblice 1976.) Praha, Geofyzikální ústav ČSAV 1976, 93–110.
- [P6] K. Segeth: *Teorie aproximací v metodě konečných prvků*. Sborník přednášek letní školy o numerickém řešení eliptických rovnic metodou konečných prvků. (Praha 1974.) Praha, Univerzita Karlova 1976, 57–77.
- [P7] K. Segeth: *Aproximace v metodě konečných prvků*. Software a algoritmy numerické matematiky. (Sborník referátů letní školy, Zadov 1975.) Praha, JČSMF 1976, 130–141.
- [P8] K. Segeth: *Řešení okrajových úloh pro eliptické diferenciální rovnice metodou konečných prvků*. Aplikovaná matematika v inženýrské praxi. (Sborník přednášek postgraduálního kursu, Praha 1976.) Praha, pobočka ČSVTS na FEL ČVUT 1976, 33 pp.
- [P9] V. Bezvoda, K. Segeth: *Řešení jedné okrajové úlohy se singulárními daty metodou konečných prvků*. Sborník 3. semináře o metodě konečných prvků a variačních metodách. (Plzeň 1977.) Plzeň, Škoda, n.p., 1977, díl 1, 1-9.
- [P10] K. Segeth: *Universal approximation in the finite element method*. Theory of Nonlinear Operators. Constructive Aspects. (Proceedings of International Summer School, Berlin 1975.) Berlin, Akademie-Verlag 1977, 389–393. Zbl 0392.65030, MR0468247

- [P11] K. Segeth: *Řešení okrajových úloh pro eliptické diferenciální rovnice metodou konečných prvků*. Aplikovaná matematika v inženýrské praxi. (Sborník přednášek postgraduálního kursu, Praha 1977.) Praha, pobočka ČSVTS na FEL ČVUT 1977, 30 pp.
- [P12] M. Práger, K. Segeth: *Rychlé algoritmy pro řešení úloh matematické fyziky*. Software a algoritmy numerické matematiky 2. (Sborník referátů letní školy, Trojanovice 1977.) Praha, JČSMF 1978, 41–54.
- [P13] V. Bezvoda, K. Segeth: *Mathematical modeling of electromagnetic fields*. The Use of Finite Element Method and Finite Difference Method in Geophysics. (Proceedings of Summer School, Liblice 1977.) Praha, Geofyzikální ústav ČSAV 1978, 329–332.
- [P14] K. Segeth: *Approximation in the finite element method I*. The Use of Finite Element Method and Finite Difference Method in Geophysics. (Proceedings of Summer School, Liblice 1977.) Praha, Geofyzikální ústav ČSAV 1978, 61–79. MR0541735
- [P15] K. Segeth: *Finite element method. An introductory course*. The Use of Finite Element Method and Finite Difference Method in Geophysics. (Proceedings of Summer School, Liblice 1977.) Praha, Geofyzikální ústav ČSAV 1978, 95–118. MR0541737
- [P16] V. Bezvoda, J. Matouš, K. Segeth: *Lineární filtrace profilových měření metodou VDV v okolí Příbrami*. Hornická Příbram ve vědě a technice. (Sborník přednášek symposia, Příbram 1979.) Sekce užitá geofyzika. Příbram, Geofyzika, n.p., 1979, 187–204.
- [P17] V. Bezvoda, V. Hašek, K. Segeth: *Objektivní metody zpracování geofyzikálních dat v archeologii*. Aplikace geofyzikálních metod v archeologii a moderní metody terénního výzkumu a dokumentace. (Sborník referátů 1. celostátní konference, Petrov n. Desnou 1979.) Brno, Geofyzika, n.p., 1979, 37–40.
- [P18] V. Bezvoda, J. Dvořák, K. Segeth: *Poznatky z použití metody lineární filtrace při interpretaci geofyzikálních dat*. Sborník referátů 7. celostátní konference geofyziků. (Gottwaldov 1980.) Sekce S6 (Komplexní geofyzikální interpretace a syntézy). Brno, Geofyzika, n.p., 1980, 29–34.
- [P19] K. Segeth: *Rychlé algoritmy pro řešení eliptických parciálních diferenciálních rovnic*. Software a algoritmy numerické matematiky 3. (Sborník referátů letní školy, Nové Město na Moravě 1979.) Praha, JČSMF 1980, 133–145.
- [P20] K. Segeth: *Rychlé metody pro řešení řídkých soustav lineárních algebraických rovnic*. Sborník 4. semináře o metodě konečných prvků a variačních metodách. (Plzeň 1981.) Plzeň, Škoda, k.p., 1981, díl 2, 285–287.

- [P21] V. Bezvoda, E. Jelínková, K. Segeth: *Výpočet přímé úlohy gravimetrie pomocí Fourierovy transformace*. Problémy současné gravimetrie. (Sborník referátů celostátního semináře, Zvíkovské Podhradí 1980.) Brno, Geofyzika, n.p., 1981, díl 2, 157–163.
- [P22] V. Bezvoda, J. Dvořák, K. Segeth: *Použití matematického modelování při interpretaci anomálií VDV na Příbramsku*. Hornická Příbram ve vědě a technice. (Sborník přednášek symposia, Příbram 1982.) Sekce užitá geofyzika. Příbram, Geofyzika, n.p., 1982, 107–121.
- [P23] K. Segeth: *Soubor programů pro řešení eliptických okrajových úloh rychlými metodami*. Programy a algoritmy numerické matematiky. (Sborník semináře, Alšovice 1983.) Praha, Matematický ústav ČSAV 1983, 19 pp.
- [P24] K. Segeth: *Numerical experiments with the Stone incomplete triangular decomposition*. Mathematical Models in Physics and Chemistry and Numerical Methods of Their Realization. (Proceedings of Seminar, Visegrád 1982.) Teubner-Texte zur Mathematik 61. Leipzig, Teubner 1984, 226–236. Zbl 0548.65015, MR0790545
- [P25] K. Segeth: *Stone incomplete factorization for the iterative solution of linear algebraic systems*. Software a algoritmy numerické matematiky 5. (Sborník referátů letní školy, Dlouhá Ves 1983.) Praha, JČSMF 1984, část 1, 163–181.
- [P26] K. Segeth: *The iterative use of fast algorithms for the solution of elliptic partial differential equations*. Software a algoritmy numerické matematiky 5. (Sborník referátů letní školy, Dlouhá Ves 1983.) Praha, JČSMF 1984, část 2, 291–311.
- [P27] K. Segeth: *Iterační použití rychlých algoritmů pro řešení soustav lineárních algebraických rovnic*. Programy a algoritmy numerické matematiky 2. (Sborník semináře, Alšovice 1984.) Praha, Matematický ústav ČSAV 1984, část 2, 16 pp.
- [P28] K. Segeth: *Iterační řešení soustav lineárních algebraických rovnic pomocí přímých rychlých metod*. Matematické metody řešení fyzikálních problémů. (Sborník semináře, Cikháj 1985.) Brno, Přírodovědecká fakulta UJEP 1986, 64–72.
- [P29] K. Segeth: *MUGTAPE 84 - programy pro metodu více sítí*. Programy a algoritmy numerické matematiky 3. (Sborník kursu, Alšovice 1986.) Praha, Matematický ústav ČSAV 1986, 7 pp.
- [P30] K. Segeth: *Conjugate direction methods for the solution of sparse linear algebraic systems*. Software a algoritmy numerické matematiky 6. (Sborník referátů letní školy, Doksy 1985.) Praha, JČSMF 1986, 49–54.



- [P31] V. Bezvoda, K. Segeth: *An application of cyclic reduction to the trial and error modeling of electromagnetic field*. Mathematical Methods for Solving Inverse Problems of Geophysical Fields. (Proceedings of Seminar, Smolenice 1986.) Bratislava, Geophysical Institute of the SAV 1987, 97–104.
- [P32] P. Šilhán, M. Pospíšek, K. Segeth: *Univerzální programové prostředky pro řešení okrajových úloh a jejich užití při návrhu integrovaných obvodů*. Návrh obvodů počítačem. (Sborník přednášek semináře, Praha 1987.) Praha, Tesla VÚST A.S. Popova 1987, 240–249.
- [P33] V. Bezvoda, J. Ježek, S. Saic, K. Segeth: *Employment of the PERICOLOR system in gravimetry*. Problémy současné gravimetrie. (Sborník referátů celostátního semináře, Liblice 1986.) Praha, Geofyzikální ústav ČSAV 1987, 175–183.
- [P34] P. Šilhán, M. Pospíšek, K. Segeth: *Program pro dvourozměrnou analýzu funkce obecného elementu IO*. Návrh obvodů počítačem. (Sborník přednášek semináře, Praha 1988.) Praha, Tesla VÚST A.S. Popova 1988, 302–305.
- [P35] V. Hašek, Z. Měřínský, J. Odstrčil, K. Segeth, R. Záhora: *Geophysical data processing systems in Czechoslovak archaeology*. Computer and Quantitative Methods in Archaeology. (Proceedings of Conference, Birmingham 1988.) Oxford, B.A.R. 1988, 195–200.
- [P36] V. Bezvoda, J. Ježek, S. Saic, K. Segeth, Č. Tomek: *Employment of image processing systems in applied geophysics*. Proceedings of the 33rd International Geophysical Symposium. (Praha 1988.) Praha, Geofyzika, s.p., 1988, Vol. B(II), 171–179.
- [P37] K. Segeth: *MLAT solutions to the nonlinear Poisson equation in semiconductor device models*. Proceedings of the 2nd International Symposium on Numerical Analysis. (Praha 1987.) Teubner Texte zur Mathematik 107. Leipzig, Teubner 1988, 273–276. Zbl 0675.65128, MR1171719
- [P38] K. Segeth: *Víceúrovňové adaptivní techniky pro řešení okrajových úloh a jejich programová realizace*. Matematické metódy riešenia fyzikálnych problémov. (Zborník prednášok 2. celoštátneho seminára, Stará Turá 1988.) Bratislava, Matematicko-fyzikálna fakulta UK 1988, 61–68.
- [P39] K. Segeth: *Dostupné programové vybavení pro víceúrovňové adaptivní techniky*. Software a algoritmy numerické matematiky 7. (Sborník referátů letní školy, Písek 1987.) Praha, JČSMF 1988, 57–72.
- [P40] K. Segeth: *Soubor programů PLTMG pro adaptivní diskretizaci na více sítích*. Programy a algoritmy numerické matematiky 4. (Sborník kursu, Alšovice 1988.) Praha, Matematický ústav ČSAV 1988, 82–89.

- [P41] V. Bezvoda, K. Segeth: *Efficient methods for solving 2-D magnetotelluric problems*. Inverse Modeling in Exploration Geophysics. (Proceedings of Seminar, Berlin (West) 1988.) Braunschweig, Vieweg 1989, 247–257.
- [P42] V. Hašek, Z. Měřínský, K. Segeth: *New trends in processing and interpretation of geophysical data in Czechoslovak archaeology*. Communication in Archaeology. (Proceedings of the 2nd World Archaeological Congress, Barquisimeto 1990.) Winchester, IBM UK Scientific Centre 1990. Vol. 1, Data Visualization, 27–34, 117–118.
- [P43] V. Bezvoda, J. Ježek, K. Segeth: *Číslíková filtrace dvojrozměrných dat*. Numerické metody a ich aplikácie. (Zborník prednášok seminára, Modra 1990.) Bratislava, JSMF 1990, 147–151.
- [P44] K. Segeth: *FREDPACK PC - soubor programů pro zpracování dvojrozměrných dat ve Fourierově oblasti*. Programy a algoritmy numerické matematiky 5. (Sborník kursu, Alšovice 1990.) Praha, Matematický ústav ČSAV 1990, 187–193.
- [P45] V. Hašek, Z. Měřínský, K. Segeth: *New trends in processing and interpretation of geophysical data in Czechoslovak archaeology*. Science and Archaeology Vol. 32. Stoke-on-Trent, Research Centre for Computer Archaeology 1990, 39–42.
- [P46] M. Pospíšek, K. Segeth, P. Šilhán: *Numerical modeling of semiconductor devices*. Colloquia Mathematica Societatis János Bolyai 59. Numerical Methods, Miskolc 1990. (Proceedings of Conference, Miskolc 1990.) Budapest, János Bolyai Mathematical Society 1991, 319–328. Zbl 0744.65097, MR1161241
- [P47] K. Segeth: *Algorithms for linear filtering of two-dimensional data*. Software and Algorithms of Numerical Mathematics 9. (Proceedings of Summer School, Horní Údolí 1991.) Praha, JČMF 1991, 5-17.
- [P48] V. Bezvoda, J. Hrabě, K. Segeth: *Fast algorithm for solving potential field problems*. Theory and Practice of Geophysical Data Inversion. (Proceedings of the 8th International Mathematical Geophysics Seminar on Model Optimization in Exploration Geophysics, Berlin (West) 1990.) Braunschweig, Vieweg 1991, 99–106.
- [P49] V. Bezvoda, J. Hrabě, J. Ježek, K. Segeth: *3-D inverse gravity problem solved in the frequency domain*. Advances in Gravimetry. (Proceedings of Seminar, Smolenice 1990.) Bratislava, Geofyzikálny ústav SAV 1991, 105–108.
- [P50] M. Práger, K. Segeth: *Aposteriorní odhady chyby řešení eliptických a parabolických úloh a adaptace sítě*. Programy a algoritmy numerické matematiky 6. (Sborník kursu, Bratříkov 1992.) Praha, Matematický ústav ČSAV 1992, 121–138.

- [P51] V. Hašek, H. Petrová, K. Segeth: *Graphic representation methods in archaeological prospection in Czechoslovakia*. Computing the Past. (Proceedings of the Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Aarhus 1992.) Aarhus, Aarhus University Press 1992, 63–66.
- [P52] K. Segeth: *A posteriori estimates and grid adjustment*. Numerical Mathematics in Theory and Practice. (Proceedings of Seminar, Plzeň 1993.) Plzeň, Západočeská univerzita 1993, 64–75.
- [P53] K. Segeth: *A grading function algorithm for space grid adjustment in the method of lines*. Software and Algorithms of Numerical Mathematics 10. (Proceedings of Summer School, Cheb 1993.) Plzeň, University of West Bohemia 1993, 139–152.
- [P54] K. Segeth: *ODEPACK - software pro řešení počátečních úloh pro soustavy obyčejných diferenciálních rovnic*. Programy a algoritmy numerické matematiky 7. (Sborník semináře, Bratříkov 1994.) Praha, Matematický ústav AV ČR 1994, 159–172.
- [P55] K. Segeth: *Numerical experience with grid adjustment based on a posteriori error estimators*. The Mathematics of Finite Elements and Applications. (Proceedings of Conference, Uxbridge 1993.) Chichester, Wiley 1994, 391.
- [P56] K. Segeth: *Numerical experiments with space grid adjustment in the finite element method of lines*. Numerické metody a ich aplikácie. (Zborník prednášok seminára, Bratislava 1995.) Bratislava, JSMF 1995, 64–69.
- [P57] K. Segeth: *Space grid adjustment for parabolic systems*. Proceedings of the 1st International Conference on Difference Equations. (San Antonio, 1994.) Luxembourg, Gordon and Breach Publishers 1995, 469–481. Zbl 0860.65088, MR1678699
- [P58] K. Segeth: *Linear filtering of two-dimensional data in the frequency domain*. Proceedings of the European Symposium on Computing in Archaeology. (Saint Germain en Laye 1991.) Paris, CNRS 1995, 420–426.
- [P59] K. Segeth: *Are adaptive space grids advantageous for the finite element method of lines?* Software and Algorithms of Numerical Mathematics 11. (Proceedings of Summer School, Železná Ruda 1995.) Plzeň, University of West Bohemia 1996, 226–240.
- [P60] K. Segeth: *Je bilanční metoda lepší než metoda konečných prvků?* Programy a algoritmy numerické matematiky 8. (Sborník semináře, Janov n. Nisou 1996.) Praha, Matematický ústav AV ČR 1996, 184–193.

- [P61] K. Segeth: *Grid adjustment employing a grading function*. Proceedings of the Prague Mathematical Conference. (Praha 1996.) Praha, Icaris 1996, 295–300. Zbl 0963.65526, MR1703496
- [P62] K. Segeth: *Základy technologie řídkých matic*. Sborník MOSD 96. (Pernink 1996.) Plzeň, Západočeská univerzita 1996, 19–30.
- [P63] P. Přikryl, R. Černý, V. Havlík, K. Segeth, P. Stupka, J. Toman: *Deposition of waste water into deep mines*. Proceedings of the 8th International Conference on Quantitative Methods for the Environmental Sciences. (Innsbruck 1997.) Innsbruck, Universität Innsbruck 1997, 64–65.
- [P64] K. Segeth: *Newtonova metoda*. Sborník MOSD 97. (Pernink 1997.) Plzeň, Západočeská univerzita 1997, 31–40.
- [P65] K. Segeth: *A posteriori error estimates for a nonlinear parabolic equation*. Equadiff 9 CD ROM. (Proceedings of Conference, Brno 1997.) Brno, Masaryk University 1998, Equadiff 9 Papers, 255–262.
- [P66] J. Ježek, S. Saic, K. Segeth: *Numerické modelování pohybu rigidní částice ve viskózní kapalině*. Programy a algoritmy numerické matematiky 9. (Sborník semináře, Kořenov 1998.) Praha, Matematický ústav AV ČR 1998, 85–95.
- [P67] J. Ježek, S. Saic, K. Segeth: *Numerical modelling of rigid objects in a ductile matrix*. Proceedings of the 4th Annual Conference of the International Association for Mathematical Geology. (Ischia 1998.) Houston, IAMG 1998, 821–826.
- [P68] R. Černý, P. Jelínek, K. Segeth, P. Přikryl: *Matematické modelování transportních jevů v nádrži*. Sborník konference Orlice'98. (Králíky 1998.) Žamberk, Sdružení obcí a měst Orlice 1998, 62–69.
- [P69] K. Segeth: *Spolehlivost numerických výpočtů*. Sborník MOSD 98. (Pernink 1998.) Plzeň, Západočeská univerzita 1998, 15–22.
- [P70] K. Segeth: *ODE solvers as a tool in the adaptive method of lines*. Software and Algorithms of Numerical Mathematics 13. (Proceedings of Summer School, Nečtiny 1999.) Plzeň, University of West Bohemia 1999, 239–269.
- [P71] K. Segeth: *A damped Newton iterative algorithm*. Lecture Notes of IMAMM 99. (Proceedings of Summer School, Nečtiny 1999.) Plzeň, University of West Bohemia 1999, 189–195.
- [P72] K. Segeth: *Adaptive finite element method of lines for nonlinear parabolic equations*. Numerical Mathematics and Advanced Applications 3. (Proceedings of ENUMATH Conference, Jyväskylä 1999.) Singapore, World Scientific 2000, 707–714. Zbl 0969.65086

- [P73] K. Segeth, P. Šolín: *Aplikace metody přímek na stlačitelné proudění (výpočetní aspekty)*. Programy a algoritmy numerické matematiky 10. (Sborník semináře, Lázně Libverda 2000.) Praha, Matematický ústav AV ČR 2000, 162–173.
- [P74] K. Segeth: *Matematické a numerické modelování polovodičové součástky*. Sborník MOSD 01. (Pernink 2001.) Plzeň, Západočeská univerzita 2001, 69–76.
- [P75] P. Šolín, K. Segeth: *Some remarks on the method of lines applied to non-stationary compressible Euler equations*. ACOMEN 2002 CD ROM. (Proceedings of Conference, Liege 2002.) Liege, Université de Liege and Universiteit Ghent 2002, 10 pp.
- [P76] P. Šolín, K. Segeth: *Non-uniqueness of solution to quasi-1D compressible Euler equations*. Equadiff 10 CD ROM. (Proceedings of Conference, Praha 2001.) Brno, Masaryk University Publishing House 2002, Equadiff 10 Papers, 379–389.
- [P77] P. Příkryl, K. Segeth, R. Černý: *Computational modeling of pulsed laser induced phase change processes in II-VI semiconductors*. Heat Transfer 7. (Proceedings of the International Conference Advanced Computational Methods in Heat Transfer, Halkidiki 2002.) Southampton, WIT Press 2002, 205–214.
- [P78] K. Segeth, P. Šolín, M. Kočířik: *Some algorithmic aspects of higher-order finite element schemes in multidimensions*. Software and Algorithms of Numerical Mathematics 14. (Proceedings of Summer School, Kvilda 2001.) Plzeň, University of West Bohemia 2002, 199–221.
- [P79] K. Segeth, P. Šolín: *Adaptive higher-order finite element solution of PDE's*. Programy a algoritmy numerické matematiky 11. (Sborník semináře, Dolní Maxov 2002.) Praha, Matematický ústav AV ČR 2002, 232–248.
- [P80] K. Segeth: *Rothe method and method of lines. A brief discussion*. Mathematical and Computer Modelling in Science and Engineering. (Proceedings of International Conference, Prague 2003.) Prague, Czech Technical University 2003, 316–320.
- [P81] K. Segeth: *On some fast algorithms*. Numerical Analysis. (Proceedings of Seminar, Ostrava 2003.) Ostrava, VŠB - Technical University 2003, 53–54.
- [P82] M. Křížek, K. Segeth: *Metoda sdružených gradientů*. Sborník příspěvků 3. konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických. (Brno 2003.) Brno, Vojenská akademie 2003, 9–13.

- [P83] P. Šolín, K. Segeth, I. Doležal, M. Zítka: *Design of scalar and vector-valued hierarchic finite elements in 2D and 3D*. ADMOS 2003 CD ROM. (Proceedings of Conference, Göteborg 2003.) Barcelona, CIMNE 2003, 21 pp.
- [P84] K. Segeth, P. Šolín: *Application of the method of lines to flow problems*. SIMONA 2003. (Proceedings of Workshop, Liberec 2003.) Liberec, Technical University 2003, 1–15.
- [P85] M. Zítka, P. Šolín, K. Segeth: *PARSYS\_2D - a higher-order FE solver for systems of nonlinear elliptic and parabolic equations*. ECCOMAS 2004 CD ROM Vol. 2. (Proceedings of Congress, Jyväskylä 2004.) Jyväskylä, University of Jyväskylä 2004, 15 pp.
- [P86] K. Segeth, P. Šolín, M. Zítka: *Higher-order methods of lines and error estimates for 2D nonlinear parabolic problems*. Software and Algorithms of Numerical Mathematics 15. (Proceedings of Summer School, Hejnice 2003.) Plzeň, University of West Bohemia 2004, 109–117.
- [P87] M. Zítka, K. Segeth, P. Šolín: *Higher-order FEM for a system of nonlinear parabolic PDE's in 2D with a-posteriori error estimates*. Numerical Mathematics and Advanced Applications 5. (Proceedings of ENUMATH Conference, Prague 2003.) Berlin, Springer 2004, 854–863. Zbl 1056.65091, MR2121431
- [P88] P. Šolín, K. Segeth: *Three ways of interpolation on finite elements*. Programs and Algorithms of Numerical Mathematics 12. (Proceedings of Seminar, Dolní Maxov 2004.) Prague, Mathematical Institute of the AS CR 2004, 230–241.
- [P89] P. Šolín, K. Segeth, I. Doležal: *Numerical quadrature for higherorder finite element methods*. Lecture Notes of IMAMM 03. (Proceedings of Summer School, Rožnov p. Radhoštěm 2003.) Ostrava, VŠB - Technická univerzita 2005, 121–130.
- [P90] K. Segeth, P. Šolín, I. Doležal: *Higher-order numerical quadrature in 2D and 3D*. Mezinárodní konference Presentace matematiky ICPM'04. (Sborník konference, Liberec 2004.) Liberec, Technická univerzita v Liberci 2005, 203–210.
- [P91] K. Segeth, P. Šolín, M. Zítka: *Singularities in electro- and magnetostatics, and their efficient resolution by hp-FEM*. Proceedings of the Seminar of Applied Mathematics. (Prague 2005.) Prague, Czech Technical University 2005, 155–172.

- [P92] P. Šolín, K. Segeth: *Towards optimal shape functions for hierarchical Hermite elements*. Software and Algorithms of Numerical Mathematics 16. (Proceedings of Summer School, Srní 2005.) Plzeň, University of West Bohemia 2006, 236–244.
- [P93] K. Segeth: *Conjugate gradient method*. Mezinárodní konference Prezentace matematiky ICPM'05. (Sborník konference, Liberec 2005.) Liberec, Technická univerzita v Liberci 2006, 335–341.
- [P94] K. Segeth, P. Šolín: *Finite element approximation of boundary layers*. Simulation, Modelling, and Numerical Analysis. (Proceedings of the 3rd International Workshop SIMONA, Liberec 2006.) Liberec, Technical University of Liberec 2006, 131–140.
- [P95] K. Segeth: *Shape functions for hierarchic Hermite elements*. International Conference Presentation of Mathematics '06. (Proceedings of Conference, Liberec 2006.) Liberec, Technical University of Liberec 2006, 95–102.
- [P96] K. Segeth: *Jurij Vega and his connections to the Royal Bohemian Learned Society*. Baron Jurij Vega and His Times. (Proceedings of Conference Jurij Vega and His Time, Ljubljana 2004.) Ljubljana, DMFA 2006, 205–215.
- [P97] K. Segeth, P. Šolín: *On some a posteriori error estimation results for the method of lines*. Programs and Algorithms of Numerical Mathematics 13. (Proceedings of Conference, Prague 2006.) Prague, Mathematical Institute of the AS CR 2006, 229–234.
- [P98] K. Segeth: *Comparison of some FEM approximations of boundary layers*. International Conference Presentation of Mathematics '07. (Proceedings of Conference, Liberec 2007.) Liberec, Technical University of Liberec 2007, 103–110.
- [P99] K. Segeth, P. Šolín: *A posteriori error estimates in the h-adaptive FEM of lines*. Seminar on Numerical Analysis SNA'08. (Proceedings of Seminar, Liberec 2008.) Liberec, Technical University of Liberec 2008, 106–109.
- [P100] K. Segeth: *A posteriori error estimates for adaptive finite element methods*. International Conference Presentation of Mathematics '08. (Proceedings of Conference, Liberec 2008.) Liberec, Technical University of Liberec 2008, 73–80.
- [P101] P. Šolín, K. Segeth, I. Doležal: *Space-time adaptive hp-FEM: Methodology overview*. Programs and Algorithms of Numerical Mathematics 14. (Proceedings of Seminar, Dolní Maxov 2008.) Prague, Institute of Mathematics of the AS CR 2008, 185–200. Zbl pre05802259, MR2522075

- [P102] K. Segeth: *A comparison of some analytical and computational a posteriori error estimates in the FEM*. Simulace, modelování a nejrůznější aplikace. (Sborník semináře SIMONA 2009, Liberec 2009.) Liberec, Technická univerzita v Liberci 2009, 126–138.
- [P103] K. Segeth: *Computational and analytical a posteriori error estimates for finite element methods*. International Conference Presentation of Mathematics '09. (Proceedings of Conference, Liberec 2009.) Liberec, Technical University of Liberec 2010, 93–100.
- [P104] K. Segeth: *A comparison of some a posteriori error estimates for fourth order problems*. Programs and Algorithms of Numerical Mathematics 15. (Proceedings of Seminar, Dolní Maxov 2010.) Prague, Institute of Mathematics of the AS CR 2010, 164–170.
- [P104] K. Segeth: *On a posteriori error estimates for biharmonic problems*. Seminar on Numerical Analysis SNA'11. (Proceedings of Seminar, Rožnov p. R. 2011.) Ostrava, Institute of Geonics of the AS CR 2011, 100–103.
- [P105] K. Segeth: *On the advantages and drawbacks of a posteriori error estimation for fourth order elliptic problems*. Computational Analysis and Optimization CAO2011. (Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference, Jyväskylä 2011.) Jyväskylä, University of Jyväskylä 2011, 160–164.
- [P106] J. Ježek, K. Segeth: *Numerical experiments with smooth approximation*. Seminar on Numerical Analysis SNA'12. (Proceedings of Seminar, Liberec 2012.) Liberec, Technical University of Liberec 2012, 93–96.
- [P107] K. Segeth: *Smooth approximation and its application to some 1D problems*. Applications of Mathematics 2012. (Proceedings of Conference, Prague 2012.) Prague, Institute of Mathematics of the AS CR 2012, 243–252.
- [P108] K. Segeth: *Smooth approximation of data with applications to interpolating and smoothing*. Programs and Algorithms of Numerical Mathematics 16 (Proceedings of Seminar, Dolní Maxov 2012), Prague, Institute of Mathematics of the AS CR 2012, 181–186.

## U. University texts

- [U1] V. Bezvoda, B. Melichar, K. Segeth: *Matematické stroje*. Praha, katedra užitá geofyziky přírodovědecké fakulty UK 1968, 102 pp.
- [U2] V. Bezvoda, K. Segeth: *Programování a kybernetika pro posluchače geologie a geografie I*. Praha, SPN 1981, 187 pp.



- [U3] V. Bezvoda, K. Segeth: *Programování a kybernetika pro posluchače geologie a geografie II*. Praha, SPN 1985, 268 pp.
- [U4] V. Bezvoda, J. Ježek, S. Saic, K. Segeth: *Dvojměrná diskrétní Fourierova transformace a její použití I. Teorie a obecné užití*. Praha, SPN 1988, 181 pp.
- [U5] K. Segeth: *Numerický software I*. Praha, Karolinum 1998, 99 pp.
- [U6] M. Křížek, K. Segeth: *Numerické modelování problémů elektrotechniky*. Praha, Karolinum 2001, 198 pp.
- [U7] K. Segeth: *Numerické metody algebry*. Praha, Česká technika-nakladatelství ČVUT 2011, 117 pp.

## V. Research reports

- [V1] K. Segeth: *Problems of universal approximation by hill functions*. Tech. Note BN-619. College Park, MD, Institute for Fluid Dynamics and Applied Mathematics, University of Maryland 1970, 24 pp.
- [V2] I. Babuška, J. Segethová, K. Segeth: *Numerical experiments with finite element method I*. Tech. Note BN-669. College Park, MD, Institute for Fluid Dynamics and Applied Mathematics, University of Maryland 1970, 17 pp.
- [V3] K. Segeth: *Programy pro řešení parciálních diferenciálních rovnic*. Informační řada B, č. 18. Praha, sektor výpočetních systémů ÚTIA ČSAV 1979, 3 pp.
- [V4] V. Červ, K. Segeth: *Numerical experiments for a comparison of the accuracy of the finite-difference solution to elliptic boundary-value problems obtained by direct and iterative methods*. Praha, Matematický ústav ČSAV 1980, 20 pp.
- [V5] M. Práger, P. Příkryl, K. Segeth: *Numerický software pro řešení diferenciálních rovnic*. Praha, Matematický ústav ČSAV 1980, 27 pp.
- [V6] P. Příkryl, K. Segeth, E. Vitásek: *Matematické modelování fyzikálních procesů se změnou fáze*. Praha, Matematický ústav ČSAV 1980, 33 pp.
- [V7] V. Bezvoda, J. Ježek, S. Saic, K. Segeth: *FOURFIVE 83. Soubor programů pro Fourierovu transformaci, filtraci a vizualizaci dvojměrných dat*. Praha, Přírodovědecká fakulta UK 1983, 19 pp.

- [V8] K. Segeth: *Rychlé metody pro řešení soustav lineárních algebraických rovnic. Doprovodný text k přednáškám 1. semestru kursu numerické matematiky.* Praha, pobočka ČSVTS při SVÚSS 1984, 74 pp.
- [V9] J. Havel, M. Vošvrda, J. Michálek, I. Bajla, K. Segeth, M. Vajteršic: *Zpracování vícerozměrných signálů. Prognostické téma.* Praha, ÚTIA ČSAV 1985, 41 pp.
- [V10] V. Bezvoda, J. Ježek, S. Saic, K. Segeth: *FOURFIVE 85. Soubor programů pro Fourierovu transformaci, filtraci a vizualizaci dvojrozměrných dat.* Praha, Přírodovědecká fakulta UK 1985, 24 pp.
- [V11] M. Práger, M. Křížek, P. Příkryl, K. Segeth: *Zpráva o části dílčího úkolu SPZV III-9-1/2 řešené v MÚ ČSAV v letech 1981-1985.* Praha, Matematický ústav ČSAV 1985, 21 pp.
- [V12] K. Segeth: *Programy pro metodu více sítí - MUGTAPE 84. Část 1, 2, 3, 4. Dílčí výzkumná zpráva 1880 02 752/2 až 5.* Praha, Tesla VÚST A. S. Popova 1987, 15, 18, 26, 24 pp.
- [V13] K. Segeth: *STONE. Podprogram pro řešení řídké soustavy lineárních algebraických rovnic speciálního tvaru Stoneovou iterační metodou.* Praha, Matematický ústav ČSAV 1987, 11 pp.
- [V14] J. Segethová, K. Segeth: *Soudobé efektivní numerické metody řešení lineárních algebraických rovnic. (Text přednášek Kursu numerické matematiky I.)* Praha, Dům techniky ČSVTS 1988, 104 pp.
- [V15] V. Červ, J. Pek, K. Segeth: *Modelling of magnetotelluric field in 2D anisotropic media.* Praha, Mathematical Institute of the Academy of Sciences 1996, 10 pp.
- [V16] K. Kronrádová, J. Hořejš, L. Kalinová, E. Kindler, I. Kronrád, O. Kronrád, I. Marek, E. Nováková, K. Segeth, K. Zimmermann, M. Žemlička: *Modelování sítě škol a jeho regionální a sociální aspekty. Zpráva o řešení projektu RS 96108.* Praha, Matematicko-fyzikální fakulta UK 1996, 107 pp.
- [V17] R. Černý, V. Havlík, J. Toman, P. Příkryl, K. Segeth: *Likvidace nadbilančních vod z odkaliště Bytíz uložením do podzemí ložiska Příbram. 1. etapa. Výzkumná zpráva.* Praha, Stavební fakulta ČVUT 1997, 45 pp.

## R. Preprints

- [R1] K. Segeth: *Universal approximation by systems of hill functions.* Praha, Matematický ústav ČSAV 1974, 55 pp.

- [R2] V. Bezvoda, K. Segeth: *A contribution to the theory of electromagnetic induction of a line source*. Praha, Matematický ústav ČSAV 1975, 23 pp.
- [R3] K. Segeth: *Roundoff errors in the fast computation of discrete convolutions*. Praha, Matematický ústav ČSAV 1979, 34 pp.
- [R4] V. Bezvoda, K. Segeth: *Přednášky z programování v jazyce Fortran*. Praha, FV SSM přírodovědecké fakulty UK 1980, 94 pp.
- [R5] K. Segeth: *On the choice of iteration parameters in the Stone incomplete factorization*. Praha, Matematický ústav ČSAV 1983, 21 pp.
- [R6] K. Segeth: *The iterative use of fast algorithms for the solution of elliptic partial differential equations*. Praha, Matematický ústav ČSAV 1983, 22 pp.
- [R7] K. Segeth: *A posteriori error estimates for parabolic differential systems solved by the finite element method of lines*. Praha, Mathematical Institute of the Academy of Sciences 1993, 29 pp.
- [R8] K. Segeth: *A posteriori error estimation with the finite element method of lines for a nonlinear parabolic equation in one space dimension*. Praha, Mathematical Institute of the Academy of Sciences 1998, 23 pp.

#### D. Dissertations

- [D1] K. Segeth: *Formulace okrajových podmínek při užití metody sítí*. Diplomní práce. Praha, Matematicko-fyzikální fakulta UK 1964, 87 pp.
- [D2] K. Segeth: *On universally optimal quadrature formulae involving values of derivatives of integrand*. Kandidátská disertace. Praha, Matematický ústav ČSAV, 1968, 80 pp.
- [D3] K. Segeth: *A posteriori error estimates and grid adjustment in the finite element method of lines*. Habilitační práce. Praha, Matematicko-fyzikální fakulta UK 1995, 66 pp.

#### T. Translations

- [T1] G. E. Forsythe: *Co je uspokojivý program pro řešení kvadratické rovnice?* Program výchovy inženýrů na vysoké škole. Co dělat než přijde inženýr. (Učební texty postgraduálního kursu POKAM.) Praha, Matematicko-fyzikální fakulta UK 1968. (Jointly with P. Příkryl.)
- [T2] J. Nečas, I. Hlaváček: *Mathematical theory of elastic and elasto-plastic bodies: an introduction*. Amsterdam - Oxford - New York, Elsevier 1981.

- [T3] A. A. Samarskij, J. S. Nikolajev: *Numerické řešení velkých řídkých soustav*. Praha, Academia 1984. (Jointly with P. Přikryl.)
- [T4] M. Fiedler: *Special matrices and their applications in numerical mathematics*. Dordrecht, M. Nijhoff 1986. (Jointly with P. Přikryl.)
- [T5] G. I. Marčuk: *Metody numerické matematiky*. Praha, Academia 1987. (Jointly with P. Přikryl.) MR0931536
- [T6] D. G. Saari, Z. Xia: *Do nekonečna v konečném čase*. Pokroky mat. fyz. astronom. 42 (1997), 90–102. (Jointly with M. Křížek.)
- [T7] C. Pomerance: *Vyprávění o dvou sítích*. Pokroky mat. fyz. astronom. 43 (1998), 9–29. (Jointly with J. Chleboun and M. Křížek.)
- [T8] R. D. Mauldin: *Zobecnění Velké Fermatovy věty: Bealova domněnka a problém o cenu*. Pokroky mat. fyz. astronom. 43 (1998), 104–107. (Jointly with M. Křížek.)
- [T9] T. C. Hales: *Dělové koule a včelí plásty*. Pokroky mat. fyz. astronom. 46 (2001), 101–118. (Jointly with J. Chleboun and M. Křížek.)
- [T10] J. Stillwell: *Příběh stovacetistěnu v  $\mathbb{R}^4$* . Pokroky mat. fyz. astronom. 46 (2001), 265–280. (Jointly with M. Křížek and I. Saxl.)