

Seznam publikací

B. Kapitoly v monografiích

- B1.** Němeček, Z., Šafránková J., Santolík O., Šimůnek J., Šmilauer J., Shutte N. M., Vedenov N. Y., Teltsov M. V., Marjin B. V., Two-point measurement of energy distribution relaxation: APEX Project, in: *Solar Terrestrial Energy Program*, ed. by D. Baker, 1994, 159.
- B2.** Šafránková J., Zastenker G., Fedorov A., Němeček, Z., Simerský M., Vaisberg O., Přeč L., Sharko Yu., Romanenko T., Leibov A., Richter M., Lesina T., Plusnina N., Yanovskaja N., Omnidirectional plasma sensor VDP, in: *INTERBALL Mission and Payload*, ed. by Yu. Galperin et al., CNEC-IKI-RSA, 1995, 195.
- B3.** Němeček, Z., Fedorov A., Zastenker G., Šafránková J., Přeč L., Simerský M., Hanzal V., Vaisberg O., Sharko J., Bedrikov A., Romanenko T., Leibov A., Gilmanov J., Plusnina N., Lesina T., Slivka M., Ion spectrometer MONITOR-3, in: *INTERBALL Mission and Payload*, ed. by Yu. Galperin et al., CNEC-IKI-RSA, 1995, 205.
- B4.** Savin S. P., Borodkova N. L., Budnik E. Yu., Fedorov A. O., Klimov S. I., Nozdrachev M. N., Morozova I. E., Nikolaeva N. S., Petrukovich A. A., Pissarenko N. F., Prokhorenko V. I., Romanov S. A., Skalsky A. A., Yermolaev Yu. I., Zastenker G. N., Zelenyi L. M., Triska P., Amata E., Blecki J., Juchniewicz J., Buechner J., Ciobanu M., Grard R., Haerendel G., Korepanov V. E., Lundin R., Sandahl I., Eklund U., Němeček, Z., Šafránková J., Sauvaud J.-A., Rustenbach J., Rauch J. L., INTERBALL Tail Probe measurements in outer cusp and boundary layers, in: *Geospace Mass and Energy Flow: Results from the International Solar-Terrestrial Physics Program*, edited by J.L. Horwitz, D.L. Gallagher and W.K. Peterson, Geophysical Monograph 104, American Geophysical Union, Washington D.C., 1998, 25-44.
- B5.** Zastenker, G. N., M. N. Nozdrachev, Z. Němeček, J. Šafránková, L. Přeč, K. I. Paularena, A. J. Lazarus, R. P. Lepping, and T. Mukai, Plasma and magnetic field variations in the magnetosheath: INTERBALL-1 and ISTP Spacecraft observations, in *Interball in the ISTP Program, Studies of the Solar Wind-Magnetosphere-Ionosphere Interaction*, ed. by D.G. Sibeck and K. Kudela, NATO Science Series C, Vol. 537, 1999, 277-294.
- B6.** Šafránková, J., Z. Němeček, and M. Borák, Bow shock position: Observations and models, in *Interball in the ISTP Program, Studies of the Solar Wind-Magnetosphere-Ionosphere Interaction*, ed. by D.G. Sibeck and K. Kudela, NATO Science Series C, Vol. 537, 1999, 187-202.
- B7.** Němeček, Z., J. Šafránková, J. Měrka, L. Přeč, and A. Skalsky, The high-altitude cusp: Interball observations, in *Interball in the ISTP Program, Studies of the Solar Wind-Magnetosphere-Ionosphere Interaction*, ed. by D.G. Sibeck and K. Kudela, NATO Science Series C, Vol. 537, 1999, 125-144.
- B8.** Nemecek, Z., J. Safrankova, L. Prech, and J.-A. Sauvaud, The structure of magnetopause layers at low latitudes: INTERBALL contribution to the topic, *Geophysical Monograph, AGU, Geophysical Monograph Series, Volume 133, AGU, Earth's Low-latitude Boundary Layer*, ed. by Patrick T. Newell and Terry Onsager, 2002, 71-82.
- B9.** Měrka, J., J. Šafránková, Z. Němeček, J. Šimůnek, A comprehensive study of the high-altitude cusp, *Kluwer Academic Publishers, in print, 2004*.
- B10.** Němeček, Z., J. Šafránková, L. Přeč, J. Šimůnek, Two-point Interball observations of the LLBL, in *Multiscale Processes in the Earth's Magnetosphere: From Interball to Cluster*, ed. by J.-A. Sauvaud and Z. Němeček, NATO Science Series, Vol. 178, 2004, 111-130.
- B11.** Šafránková, J., M. Hayosh, M., Z. Němeček, L. Přeč, Magnetosheath investigations: Interball contribution to the topic, in *Multiscale Processes in the Earth's Magnetosphere: From Interball to Cluster*, ed. by J.-A. Sauvaud and Z. Němeček, NATO Science Series, Vol. 178, 2004, 73-94.

C. Původní vědecké práce

C1. Práce publikované v odborných časopisech vydávaných v zahraničí

- C1.1.** Gringauz K. I., Remizov A. N., Děnsčikova L. I., Gomboši T., Apati I., Semerei T., Pintér Š., Šafránková J., Němeček, Z., A complex experiment PLAZMAG for measuring three-dimensional ion velocity distribution function in solar wind, *Artificial Satellites*, **15**, N3, 1980, 58.
- C1.2.** Zastenker G. N., Jermolajev J. I., Pintér Š., Němeček, Z., Šafránková J., Bělikova A. B., Leibov A. V., Prochorenko V. I., Stefanovič A. E., Bedrikov A. G., Karimov B. T., Nabljudenije solněčnovo větra s vysokym vremennym rozřešenijem, *Space Research*, **20**, 1982, 900.
- C1.3.** Balebanov V. M., Vajsberg O. L., Vasiljev E. M., Zastenker G. N., Jevdokimov V. P., Jerošenko E. G., Pesockij Z. V., Babkin V. F., Fischer S., Němeček, Z., Šafránková J., Instrumentation and data systems for high time resolution study of space plasma shocks, *Adv. Space Res.*, **2**, N7, 1983, 75.
- C1.4.** Zastenker G. N., Vajsberg O. L., Němeček, Z., Šafránková J., Fedorov A. O., Jermolajev J. I., Leibov A. V., Richter M., Hanzal V., Borodkova N. L., Skalskij A. A., Smirnov B. N., Gavrilova E. A., Plusnina, N. V., Omelčenko A. N., Izučeniije tonkoj struktury udarnych voln s pomščju kompleksa plazmovych spektrometrov BIFRAM, *Space Research*, **24**, N2, 1986, 151.

- C1.5.** Vajsberg O. L., Zastenker G. N., Smirnov B. N., **Němeček Z.**, Šafránková J., Avanos L. A., Kolesnikova E. I., Dinamika funkcii raspredelenija ionov v blizi fronta okolozemnoj udarnoj volny (11.5.1985), *Space Research*, **24**, N2, 1986, 166.
- C1.6.** Vandas M., Kudela K., Lutsenko V. N., **Němeček, Z.**, Slivka M., Fischer S., Šafránková J., Izučeniye energičnyh častic svjazannyh s udarnymi volnami v ramkach projekta INTERSHOCK, *Space Research*, **24**, N2, 1986, 185.
- C1.7.** Vandas V., Fischer S., Lutsenko V. N., Kudela K., Slivka M., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Acceleration of electrons at the quasiperpendicular bow shock according to INTERSHOCK data, *Adv. Space Res.*, **6**, N1, 1986, 49.
- C1.8.** Galeev A., Fischer S., Klimov S., Kudela K., Lutsenko V., **Němeček, Z.**, Nozdachev M., Šafránková J., Tríska P., Vaisberg O., Zastenker G., Project INTERSHOCK: Complex analysis of the bow shock crossing on 7 May 1985, *Adv. Space Res.*, **6**, N1, 1986, 45.
- C1.9.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Kozák I., Zastenker G., Smirnov V., Instabilities of ion flow observed in the downstream of the Earth's bow shock, *Adv. Space Res.*, **6**, N1, 1986, 53.
- C1.10.** Vaisberg O., Zastenker G., Smirnov V., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Avanos L., Kolesnikova B., Ion distribution function dynamics near the strong shock front (Project INTERSHOCK), *Adv. Space Res.*, **6**, N1, 1986, 41.
- C1.11.** Zastenker G., Vaisberg O., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Smirnov V., Skalsky A., Borodkova N., Jermolajev J., Kozák I., Solar wind protons, alphas and electrons at the bow shock and the potential barrier (Project Intershock), *Adv. Space Res.*, **6**, N1, 1986, 62.
- C1.12.** Lutsenko V., Logachev J., Kudela K., Slivka M., Fischer S., Vandas M., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Energetic proton spectra upstream of the bow shock from the Intershock project, *Adv. Space Res.*, **6**, N1, 1986, 67.
- C1.13.** Yermolajev J. I., Zastenker G., Koga V. T., Kochurov G. E., Koševenko B. V., Leibov A.V., **Němeček, Z.**, Pavlov A. K., Fedorov A. O., Charčenko A. A., Čičagov J. V., Šafránková J., Eksperiment po opredeleniju ionovo sostava solněčnogo větra s pomoščju mas–spektroanalizatora kompleksa BIFRAM, *Space Research*, **24**, N2, 1986, 192.
- C1.14.** Zastenker G., Russell C., Bridge H., Lazarus A., Smirnov V., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Bow shock motion with two–point observations: Prognoz 7, 8 and ISEE–1, 2; Prognoz 10 and IMP–8, *Adv. Space Res.*, **8**, N9–10, 1988, (9)171.
- C1.15.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Zastenker G. N., Dynamics of the Earth's bow shock position, *Adv. Space Res.*, **8**, N9–10, 1988, (9)167.
- C1.16.** Zastenker G. N., Jermolajev J. I., Zhuravlev V. I., Borodkova N. L., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Large and middle scale phenomena in the interplanetary medium: Prognoz 7, 8, 10 observation, *Adv. Space Res.*, **8**, N9–10, 1989, (9)117.
- C1.17.** Vaisberg O. L., Kolesnikova E. N., Zastenker G. N., Smirnov V. N., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Kozák I., Fine structure of ion distribution function downstream of bow shock, *Space Research*, **27**, N4, 1989, 631.
- C1.18.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., The Earth's bow shock and magnetopause position as a result of solar wind – magnetosphere interaction, *Journal of Atmospheric and Terrestrial Physics*, **53**, N11/12, 1991, 1049.
- C1.19.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Santolík O., Some comments on the ion distribution function evolution in the quasiparallel shock, *Adv. Space Res.*, **11**, N9, 1991, (9)223.
- C1.20.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Přejch L., A behaviour of electron and ion energy/angular distribution during the active APEX experiment, *Adv. Space Res.*, **13**, N10, 1993, 113.
- C1.21.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Santolík O., Ion distribution function in the magnetosheath: Fine structure, *Adv. Space Res.*, **14**, N7, 1994, 731.
- C1.22.** Přejch L., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Šimůnek J., Truhlík V., Shutte N. M., Response of the electron energy distribution to an artificially emitted electron beam: APEX experiment, *Adv. Space Res.*, **15**, N12, 1995, 33.
- C1.23.** Šafránková J., Santolík O., **Němeček, Z.**, Turbulent processes upstream and downstream of the bow shock, *Adv. Space Res.*, **15**, N8/9, 1995, 323.
- C1.24.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Přejch L., Charged particle behaviour during the active phase of the APEX experiment, *J. Geomag. and Geoelect.*, **48**, 1996, 57.
- C1.25.** Šimůnek J., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Shutte N. M., Latitudinal energy dispersion of the ion and electron fluxes in the auroral oval, *Adv. Space Res.*, **18**, N8, 1996, 127.
- C1.26.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Omar A., Polášek C., Short time high energy electron fluxes in day–side magnetosphere, *Adv. Space Res.*, **17**, N10, 1996, 35.
- C1.27.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Přejch L., Holub P., Měrka J., Dynamics of the polar cap boundaries: Multipoint measurements, *Adv. Space Res.*, **18**, N8, 1996, 131.
- C1.28.** Shutte N. M., Teltsov M. V., Marjin B. V., Lazarev V. I., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Šmilauer J., Šimůnek J., Dynamics of the high latitude fluxes of charged particles according to APEX spacecraft data, *Geomagnetism and Aeronomy*, **36**, N2, 1996, 61.

- C1.29. Shutte N. M., Teltsov M. V., Marjin B. V., Lazarev V. I., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Šmilauer J., Šimůnek J., Observations of charged particle fluxes with energies $E < 30keV$ at low and equatorial latitudes of the inner magnetosphere, *Geomagnetism and Aeronomy*, **36**, N2, 1996, 70.
- C1.30. **Němeček, Z.**, Šafránková J., Přeč L., Šimůnek J., Šmilauer J., Gringauz K. I., Shutte N. M., Teltsov M. V., Marjin B. V., Ruzhin Yu. Ya., Dokukin V. S., Artificial electron and ion beam effects: APEX experiment, *J. Geophys. Res.*, **102**, A1, 1997, 2201.
- C1.31. **Němeček, Z.**, Fedorov A., Šafránková J., Zastenker G., Structure of the low-latitude magnetopause: MAGION-4 observation, *Annales Geophysicae*, **15**, No.5, 1997, 553.
- C1.32. Šafránková J., Zastenker G., **Němeček, Z.**, Fedorov A., Simerský M., Přeč L., Small scale observation of the magnetopause motion: Preliminary results of the INTERBALL project, *Annales Geophysicae*, **15**, No.5, 1997, 562.
- C1.33. **Němeček, Z.**, Šafránková J., Zastenker G., Tříška P., Multipoint study of the solar wind: INTERBALL contribution to the topic, *Adv. Space Res.*, **20**, No.4/5, 1997, 659.
- C1.34. Šafránková J., **Němeček, Z.**, Přeč L., Zastenker G., Fedorov A., Romanov S., Šimůnek J., Sibeck D., Two point observation of magnetopause motion: INTERBALL project, *Adv. Space Res.*, **20**, No.4/5, 1997, 801.
- C1.35. Santolík O., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Fedorov A., Zastenker G., Romanov S., Two-point measurement of energetic plasma structures in the magnetotail lobes, *Adv. Space Res.*, **20**, No.4/5, 1997, 993.
- C1.36. **Němeček, Z.**, Šafránková J., Santolík O., Kudela K., Sarris E.T., Energetic particles in the vicinity of the dawn magnetopause, *Adv. Space Res.*, **20**, No.4/5, 1997, 851.
- C1.37. Sandahl I., Lundin R., Yamauchi M., Eklund U., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Kudela K., Lepping R. P., Lin R. P., Lutsenko V. N., Sauvaud J.-A., Cusp and boundary layer observations by Interball, *Adv. Space Res.*, **20**, No.4/5, 1997, 823.
- C1.38. Savin S. P., Borodkova N. L., Budnik E. Yu., Dubinin E. M., Fedorov A. O., Klimov S. I., Lutsenko V. N., Nozdrachev M. N., Petruhovich A. A., Pissarenko N. F., Romanov S. A., Skalsky A. A., Yermolayev Yu. I., Zastenker G. N., Zelenyi L. M., Agafonov Yu. N., Grushin V. A., Khrapchenkov V. V., Rybjeva N. E., Tříška P., Vojta J., Jiříček F., Šmilauer J., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Amata E., Bellucci G., Formisano V., Orsini S., Sauvaud J.-A., Sandahl I., Koskinen H., Buchner J., Nikutowski B., Rustenbach J., Ciobanu M., Balan O., Blagau A., Echim M., Marghitu O., Kudela K., Blecki J., Juchniewicz J., Gard R., Rauch J. L., Trotignon J. G., Přeč L., Santolík O., INTERBALL case magnetotail boundary study, *Adv. Space Res.*, **20**, No.4/5, 1997, 999.
- C1.39. Šafránková J., **Z. Němeček**, O. Santolík, Auroral oval dynamics in different spatial scales, *J. Geomag. and Geoelect.*, **49**, Suppl. S, 1997, 151-157.
- C1.40. Žilavý P., Sternovský Z., Čermák I., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Surface potential of small particles charged by the medium-energy electron beam, *Vacuum*, **50**, No.1-2, 1998, 139-142.
- C1.41. Přeč L., **Němeček Z.**, Šafránková J., Observations of the beam-plasma interaction during the apex artificial electron beam emission, *Adv. Space Res.*, **21**, No.5, 1998, 723-728.
- C1.42. Šafránková J., **Němeček, Z.**, Přeč L., Zastenker G., Nikolaeva N., Nozdrachev M., Skalsky A., Paularena K., Mukai T., January 10-11, 1997 magnetic cloud: Multipoint measurements, *Geophys. Res. Lett.*, **25**, No.14, 1998, 2549-2552.
- C1.43. **Němeček, Z.**, Šafránková J., Přeč L., Kokubun S., Mukai T., Sibeck D.G., Transient flux events in the magnetosheath, *Geophys. Res. Lett.*, **25**, No.8, 1998, 1273-1276.
- C1.44. Eiges P. G., Zastenker G. N., Nozdrachev M. N., Yermolayev Yu. I., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Fast variations of solar wind ion flux and magnetic field in the foreshock: 1. Correlation of Parameters, *Cosmic Research*, **36**, No.3, 1998, 235-244.
- C1.45. Šafránková J., **Němeček, Z.**, Sibeck D. G., Přeč L., Měrka J., Santolík O., Two point observation of high-latitude reconnection, *Geophys. Res. Lett.*, **25**, No.23, 1998, 4301-4304.
- C1.46. Šafránková J., **Němeček, Z.**, Měrka J., Auroral oval dynamics: Comparison of the APEX and DMSP observation, *Adv. Space Res.*, **22**, No.9, 1998, 1341-1344.
- C1.47. Nikolaeva, N. S., G. N. Zastenker, M. N. Nozdrachev, A. A. Skalsky, N. A. Eismont, J. Šafránková, **Z. Němeček**, O. Santolík, J. Steinberg, A. Lazarus, A. Szabo, R. Lepping, J.-H. Shue, J. Borovsky, M. Thomsen, and L. Frank, Position and motion of the magnetopause during arrival of a magnetic cloud to the Earth on January 10 and 11, 1997, *Cosmic Research*, **36**, No.6, 1998, 526-536.
- C1.48. Nikolaeva, N. S., G. N. Zastenker, J. Šafránková, **Z. Němeček**, M. N. Nozdrachev, S. A. Romanov, Yu. I. Yermolaev, and N. A. Eismont, On sources and amplitudes of magnetopause motion, *Cosmic Research*, **36**, No.6, 1998, 537-550.
- C1.49. Sibeck, D. G., N. L. Borodkova, S. J. Schwartz, C. J. Owen, R. Kessel, S. Kokubun, R. P. Lepping, R. Lin, H. Luhr, R. W. McEntire, C. I. Meng, T. Mukai, **Z. Němeček**, G. Parks, T. D. Phan, S. A. Romanov, J. Šafránková, J. A. Sauvaud, H. J. Singer, S. I. Solovyev, A. Szabo, K. Takahashi, D. J. Williams, K. Yumoto, G. N. Zastenker, Comprehensive study of the magnetospheric response to a hot flow anomaly, *J. Geophys. Res.*, **104**, A3, 1999, 4577-4593.
- C1.50. Zastenker, G. N., J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, A. O. Fedorov, I. P. Kirpichev, and N. L. Borodkova, Fast and large variations of magnetosheath parameters: 1. Variations of ion flux and other

plasma characteristics, *Cosmic Research*, **37**, No.6, 1999, 569-578.

- C1.51.** Přeč, L., **Z. Němeček**, J. Šafránková, Šimůnek and J. Šmilauer, Artificial ion beam effects on spacecraft potential, *Adv. Space Res.*, **24**, No.8, 1999, 1027-1032.
- C1.52.** Shutte, N. M., M. V. Teltsov, B. V. Marjin, V. I. Lazarev, **Z. Němeček**, J. Šafránková, J. Šmilauer, J. Šimůnek, Observations of fluxes of charged particles with energies $E < 30keV$ at low and equatorial latitudes, *Intern. Journal of Geomagnetism and Aeronomy*, **1**, No.3, 1999, 181-186.
- C1.53.** Blecki J., K. Kossacki, R. Wronowski, **Z. Němeček**, J. Šafránková, S. Savin, J.-A. Sauvaud, S. Romanov, J. Juchniewicz, S. Klimov, P. Tříška, J. Šmilauer, J. Šimůnek, Low frequency plasma waves observed in the outer polar cusp, *Adv. Space Res.*, **23**, No.10, 1999, 1765.
- C1.54.** Yermolaev, Yu. I., G. N. Zastenker, N. L. Borodkova, R. A. Kovrazhkin, N. S. Nikolaeva, M. M. Nozdachev, S. P. Savin, A. A. Skalsky, L. M. Zelenyi, **Z. Němeček**, J. Šafránková, J.-A. Sauvaud, Statistic study of magnetosphere response to magnetic clouds: INTERBALL multi-satellite observations, *Phys. Chem. Earth (C)*, **25**, No.1-2, 2000, 177-180.
- C1.55.** **Němeček, Z.**, J. Měrka, J. Šafránková, The tilt angle control of the outer cusp position, *Geophys. Res. Lett.*, **27**, No.1, 2000, 77-80.
- C1.56.** Měrka, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, S. Savin and A. Skalsky, High-altitude cusp: INTERBALL observation, *Adv. Space Res.*, **25**, No.7-8, 2000, 1425-1434.
- C1.57.** Kudela, K., M. Slivka, D. G. Sibeck, V. N. Lutsenko, E. T. Sarris, J. Šafránková, **Z. Němeček**, P. Király, K. Kecskeméty, Medium energy particle fluxes outside the magnetopause: INTERBALL-1 data, *Adv. Space Res.*, **25**, No.7-8, 2000, 1517-1522.
- C1.58.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, L. Přeč, G. N. Zastenker, K. I. Paularena, and S. Kokubun, Magnetosheath study: INTERBALL observations, *Adv. Space Res.*, **25**, No.7-8, 2000, 1511-1516.
- C1.59.** Santolík, O., L. Přeč, J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Electron fluxes in the magnetotail: statistical study, *Adv. Space Res.*, **25**, No.7-8, 2000, 1623-1628.
- C1.60.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, O. Santolík, D. Sibeck, G. Zastenker, and A. Skalsky, The flank magnetopause: INTERBALL observations, *Adv. Space Res.*, **25**, No.7-8, 2000, 1503-1510.
- C1.61.** Sibeck, D. G., L. Přeč, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Two-point measurements of the magnetopause: INTERBALL observations, *J. Geophys. Res.*, **105**, A1, 2000, 237-244.
- C1.62.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, G. N. Zastenker, P. Pišoft, K. I. Paularena, and J. D. Richardson, Observations of the radial magnetosheath profile and a comparison with gasdynamic model predictions, *Geophys. Res. Lett.*, **27**, No.17, 2000, 2801-2804.
- C1.63.** Šafránková, J., L. Přeč, **Z. Němeček**, D. G. Sibeck, and T. Mukai, Magnetosheath response to the IMF tangential discontinuity, *J. Geophys. Res.*, **105**, A11, 2000, 25113-25121.
- C1.64.** Sibeck, D. G., K. Kudela, R. P. Lepping, R. Lin, **Z. Němeček**, M. N. Nozdachev, L. Přeč, J. Šafránková, H. Singer, and Yu. Yermolaev, Magnetopause motion driven by interplanetary magnetic field variations, *J. Geophys. Res.*, **105**, A11, 2000, 25155-25169.
- C1.65.** Eiges, P. E., G. N. Zastenker, M. N. Nozdachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, N. E. Rybjeva, Fast variations of solar wind flux and the magnetic field in the foreshock: 2. Quasiharmonic structures, *Cosmic Research*, **38**, 5, 2000, 439-444.
- C1.66.** Maynard, N. C., S. Savin, G. A. Erickson, H. Kawano, **Z. Němeček**, W. K. Peterson, J. Šafránková, I. Sandahl, J. D. Scudder, G. L. Siscoe, B. U. O. Sonnerup, D. R. Weimer, G. R. Wilson, W. W. White, and Yu. Yermolaev, Observation of the magnetospheric "sash" and its implications relative to solar-wind/magnetospheric coupling: A multisatellite event analysis, *J. Geophys. Res.*, **106**, A4, 2001, 6097-6122.
- C1.67.** De Keyser, J., F. Darrouzet, M. Roth, O. L. Vaisberg, N. Rybjeva, V. Smirnov, L. Avanov, **Z. Němeček**, and J. Šafránková, Transients at the dawn and dusk side magnetospheric boundary: Surface waves or isolated plasma blobs?, *J. Geophys. Res.*, **106**, A11, 2001, 25503-25516.
- C1.68.** Sternovsky, Z., **Z. Němeček**, J. Šafránková, and A. Velyhan, Ion field emission from micron sized spherical glass grains, *IEEE Trans. Plasma Sci.*, **29**, 2, 2001, 292-297.
- C1.69.** Eiges, P.E., G.N. Zastenker, J. Šafránková, **Z. Němeček**, N. A. Eismont, Statistical approach to the evaluation of the mean correlation length and the propagation velocity of middle-scale plasma structures in the Earth's foreshock, *Cosmic Research*, **39**, N5, 2001, 432-438.
- C1.70.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, G. N. Zastenker, P. Pišoft, and K. I. Paularena, Spatial distribution of the magnetosheath ion flux, *Adv. Space Res.*, **30**, N12, 2002, 2751-2756.
- C1.71.** Šafránková, J., L. Přeč, **Z. Němeček**, D. G. Sibeck, and T. Mukai, The structure of hot flow anomalies in the magnetosheath, *Adv. Space Res.*, **30**, N12, 2002, 2737-2744.
- C1.72.** Šafránková, J., J. Měrka, and **Z. Němeček**, Plasma flow across the cusp - magnetosheath boundary under northward IMF, *Adv. Space Res.*, **30**, N12, 2002, 2787-2792.
- C1.73.** Eiges, P., G. Zastenker, M. Nozdachev, N. Rybjeva, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Small scale solar wind ion flux and IMF quasi-harmonical structures in the Earth's foreshock: INTERBALL-1 and MAGION-4 observations, *Adv. Space Res.*, **30**, N12, 2002, ?.
- C1.74.** Verigin, M. I., G. A. Kotova, J. Slavin, A. Szabo, M. Kessel, J. Šafránková, **Z. Němeček**, T. I. Gombosi,

- K. Kabin, F. Shugaev, and A. Kalinchenko, Analysis of the 3-D shape of the terrestrial bow shock by INTERBALL-1/MAGION-4 observations, *Adv. Space Res.*, **28**, N6, 2001, 857-862.
- C1.75.** Savin, S., L. Zelenyi, N. Maynard, I. Sandahl, H. Kawano, C. T. Russell, S. Romanov, J. Blecki, S. Klimov, E. Amata, G. Consolini, F. Marcucci, **Z. Němeček**, B. Nikutowski, J. Pickett, J. Rauch, V. Romanov, J. Šafránková, A. Skalsky, K. Stasiewicz, P. Song, and Yu. Yermolaev, Multi-spacecraft Tracing of Turbulent Boundary Layer, *Adv. Space Res.*, **30**, N12, 2002, 2821-2830.
- C1.76.** Němeček, Z., J. Šafránková, G. Zastenker, P. Pišoft, K. Jelinek, Low-frequency variations of the ion flux in the magnetosheath, *Planet. Space Sci.*, **50**, No.5-6, 2002, 567-575.
- C1.77.** Zastenker, G. N., M. N. Nozdrachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, J. D. Richardson, R. P. Lepping, T. Mukai, Multispacecraft measurements of plasma and magnetic field variations in the magnetosheath: Comparison with Spreiter models and motion of the structures, *Planet. Space Sci.*, **50**, No.5-6, 2002, 601-612.
- C1.78.** Savin, S. P., L. M. Zelenyi, S. A. Romanov, S. I. Klimov, A. A. Skalskii, A. A. Galeev, V. N. Smirnov, M. N. Nozdrachev, Yu. I. Ermolaev, L. A. Avakov, E. Amata, J. Blentski, J. Beuchner, B. Nikutowski, É. M. Dubinin, **Z. Němeček**, J. Šafránková, A. Pedersen, J. L. Rauch, J. Rustenbach, J. A. Sauvaud, P. Song, and K. Stasiewicz, Turbulent boundary layer at the boundary of geomagnetic trap, *JETP Letters*, **74**, N11, 547-551, 2001.
- C1.79.** Měrka, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, Cusp-like plasma in high altitudes: A statistical study of the width and location of the cusp from MAGION-4, *Annales Geophysicae*, **20**, N3, 2002, 311-320.
- C1.80.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, Š. Dušík, L. Přech, D. G. Sibeck, and N. N. Borodkova, The magnetopause shape and location: A comparison of the INTERBALL and GEOTAIL observations with models, *Annales Geophysicae*, **20**, N3, 2002, 301-310.
- C1.81.** Savin, S., I. Sandahl, H. Kawano, N. Maynard, S. Romanov, L. Zelenyi, E. Amata, J. Blecki, E. Budnik, N. Borodkova, J. Buecher, C. Cattell, J. Fedder, S. Fuselier, R. Grard, G. Haerendel, J. Juchniewicz, S. Klimov, S. Kokubun, V. Korepanov, M. Mogilevsky, T. Mukai, **Z. Němeček**, B. Nikutowski, M. Nozdrachev, G. Parks, W. Peterson, J. Pickett, J. Rauch, V. Romanov, T. Romantseva, C. T. Russell, J. Šafránková, J. A. Sauvaud, J. Scudder, A. Skalsky, F. K. Shuyskaya, V. Stepanov, P. Triska, T. Yamamoto, Yu. Yermolaev, and X.-W. Zhou, Interface between Cusp/Cleft and MSH: IACG Campaign 2 first results, *Annales Geophysicae*, **22**, N1, 2004, 183-212.
- C1.82.** Přech, L., **Z. Němeček**, J. Šafránková, and A. Omar, Actively produced high-energy electron bursts within the magnetosphere: APEX project, *Annales Geophysicae*, **20**, No.10, 2002, 1529-1538.
- C1.83.** Žilavý, P., L. Přech, **Z. Němeček**, J. Šafránková, Spacecraft potential during an active experiment: Comparison of experimental results with a simple model, *Annales Geophysicae*, **21**, N4, 2003, 915-922.
- C1.84.** Němeček, Z., M. Hayosh, J. Šafránková, G. Zastenker, J. Richardson, The dawn-dusk asymmetry of the magnetosheath: INTERBALL-1 observations, *Adv. Space Res.: Plasma processes in the near-Earth space: Interball and beyond*, ed. by D.G. Sibeck and G.N. Zastenker, **31**, N5, 2003, 1333-1340.
- C1.85.** Šafránková, J., K. Jelinek, **Z. Němeček**, The bow shock velocity from two-point measurements in frame of the INTERBALL project, *Adv. Space Res.: Plasma processes in the near-Earth space: Interball and beyond*, ed. by D.G. Sibeck and G.N. Zastenker, **31**, N5, 2003, 1377-1382.
- C1.86.** Šimůnek, J., **Z. Němeček**, J. Šafránková, Configuration of the outer cusp after an IMF rotation, *Adv. Space Res.: Plasma processes in the near-Earth space: Interball and beyond*, ed. by D.G. Sibeck and G.N. Zastenker, **31**, N5, 2003, 1395-1400.
- C1.87.** Shevyrev, N. N., G. N. Zastenker, M. N. Nozdrachev, **Z. Němeček**, J. Šafránková, J. D. Richardson, High-frequency and low-frequency large amplitude variations of plasma and magnetic field in the magnetosheath: Radial profile and some features, *Adv. Space Res.: Plasma processes in the near-Earth space: Interball and beyond*, ed. by D.G. Sibeck and G.N. Zastenker, **31**, N5, 2003, 1389-1394.
- C1.88.** Měrka, J., A. Szabo, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Conic representation of the Earth bow shock surface in case of field-aligned upstream flow, *J. Geophys. Res.*, **108** (A7), 1269 (10.1029/2002JA009697), 2003.
- C1.89.** Savin, S., J. Buechner, G. Consolini, B. Nikutowski, L. M. Zelenyi, E. Amata, H. U. Auster, J. Blecki, E. Dubinin, K. H. Fornacon, H. Kawano, S. Klimov, F. Marcucci, **Z. Němeček**, A. Pedersen, J. L. Rauch, S. Romanov, J. Šafránková, J.-A. Sauvaud, A. Skalsky, P. Song, and Yu. Yermolaev, On the properties of turbulent boundary layer over polar cusps, *Nonlinear Processes in Geophysics*, **9**, No.5/6, 2002, 443-451.
- C1.90.** Shevyrev, N.N., G.N. Zastenker, J. Šafránková, **Z. Němeček**, M. Hayosh, J.D. Richardson, Large and fast variations of parameters in the magnetosheath: 3. Amplitudes and transverse profiles of low and high frequency variations of the plasma and magnetic field, *Cosmic Research*, **40**, N4, 2002, 335-346.
- C1.91.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, L. Přech, and J.-A. Sauvaud, Density profile in the magnetosheath adjacent to the magnetopause, *Adv. Space Res.*, **30**, N7, 2002, 1693-1704.
- C1.92.** Němeček, Z., J. Šafránková, L. Přech, J. Šimůnek, J.-A. Sauvaud, H. Stenuit, A. Fedorov, S. A. Fuselier, S. Savin, L. Zelenyi, J. Berchem, Structure of the outer cusp and sources of the cusp precipitation during intervals of a horizontal IMF, *J. Geophys. Res.*, **108**(A12), 1420, doi:10.1029/2003JA009916, 2003.
- C1.93.** Blecki, J., S. Savin, H. Rothkaehl, K. Stasiewicz, R. Wronowski, **Z. Němeček**, J. Šafránková, K. Kudela, The role of wave-particle interactions in the dynamics of plasma in the polar cusp, *Cosmic Research*, **41**, (4), 2003, 332-339.

- C1.94.** Richterová, I., **Z. Němeček**, J. Šafránková, J. Pavlů, A model of secondary emission from dust grains and its comparison with experiment, *IEEE Trans. Plasma Sci.*, **32 (2)**, 617-622, 2004.
- C1.95.** Pavlů, J., **Z. Němeček**, J. Šafránková, I. Čermák, Emissions from non-conducting negatively charged dust grains, *IEEE Trans. Plasma Sci.*, **32 (2)**, 607-612, 2004.
- C1.96.** Pavlů, J., A. Velyhan, I. Richterová, **Z. Němeček**, J. Šafránková, I. Čermák, P. Žilavý, Mass-loss rate for MF resin microspheres, *IEEE Trans. Plasma Sci.*, **32 (2)**, 704-708, 2004.
- C1.97.** Velyhan, A., P. Žilavý, J. Pavlů, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Ion beam effects on dust grains, *Vacuum*, **76**, 447-455, 2004.
- C1.98.** **Němeček, Z.**, J. Šimůnek, J. Šafránková, L. Přeč, Spatial and temporal variations of the high-altitude cusp precipitation, *Annales Geophysicae*, **22 (7)**, 2441-2450, 2004.
- C1.99.** Sibeck, D. G., K. Kudela, T. Mukai, **Z. Němeček**, J. Šafránková, Radial dependence of foreshock cavities: a case study, *Annales Geophysicae*, **22(12)**, 4143-4151, 2004.
- C1.100.** Jeřáb, M., **Z. Němeček**, J. Šafránková, K. Jelínek, J. Měrka, A study of bow shock locations, *Planet. Space Sci.*, **53 (1-3)**, 85-94, 2005.
- C1.101.** Koval, A., J. Šafránková, **Z. Němeček**, A Study of Particle Flows in Hot Flow Anomalies, *Planet. Space Sci.*, **53 (1-3)**, 41-52, 2005.
- C1.102.** Přeč, L., J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. Kudela, INTERBALL-1 Observations of Plasma and Energetic Particle Fluxes Upstream of the Earth's Bow Shock, *Planet. Space Sci.*, **53 (1-3)**, 65-78, 2005.
- C1.103.** Hayosh, M., J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. Kudela, G. N. Zastenker, Relationship Between High-energy Particles and Ion Flux in the Magnetosheath, *Planet. Space Sci.*, **53 (1-3)**, 103-116, 2005.
- C1.104.** Kotova, G., M. Verigin, G. Zastenker, N. Nikolaeva, B. Smolkin, J. Slavin, A. Szabo, J. Merka, **Z. Němeček**, J. Safrankova, Bow shock observations by Prognoz - Prognoz 11 data: analysis and model comparison, *Adv. Space Res.*, **36(10)**, 1958-1963, 2005, doi:10.1016/j.asr.2004.09.007.
- C1.105.** Hayosh, M., **Z. Němeček**, J. Šafránková, and G. Zastenker, Variations of the magnetosheath ion flux and geomagnetic activity, *Adv. Space Res.*, **36(12)**, 2005, 2417-2422.
- C1.106.** Přeč, L., J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. Kudela, M. Slivka, Plasma flow variations and energetic protons upstream of the Earth's bow shock: A statistical study, *Adv. Space Res.*, **36(12)**, 2005, 2345-2350.
- C1.107.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, J. D. Richardson, Preface, *Planet. Space Sci.*, **53 (1-3)**, 2005, 1-2.
- C1.108.** Koval, A., J. Šafránková, **Z. Němeček**, L. Přeč, A. A. Samsonov, J. D. Richardson, Deformation of interplanetary shock fronts in the magnetosheath, *Geophys. Res. Lett.*, **32(15)**, doi: 10.1029/2005GL023009, Art. No. L15101, 2005.
- C1.109.** Merka, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, J. Simunek, Magion-4 high-altitude cusp study, *Surveys in Geophysics*, **26(1-3)**, 2005, 57-69.
- C1.110.** Blecki, J., R. Wronowski, S. Savin, N. Cornilleau-Wehrin, M. Parrot, **Z. Němeček**, J. Šafránková, O. Santolik, K. Kudela, J.-A. Sauvaud, Low-frequency plasma waves in the outer polar cusp: A review of observations from Prognoz 8, Interball 1, Magion 4, and Cluster, *Surveys in Geophysics*, **26(1-3)**, 2005, 177-191.
- C1.111.** Šimůnek, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, and L. Přeč, Structure of the high-altitude cusp formed by the horizontal IMF, *Adv. Space Res.*, **36(10)**, 1928-1933, 2005, doi:10.1016/j.asr.2004.11.041.
- C1.112.** Šafránková, J., Š. Dušík, and **Z. Němeček**, The shape and location of the high-latitude magnetopause, *Adv. Space Res.*, **36(10)**, 1934-1939, 2005, doi:10.1016/j.asr.2004.05.009.
- C1.113.** Hayosh, M., J. Šafránková, **Z. Němeček**, J. Měrka, MHD-modeling of the magnetosheath ion plasma flow and magnetic field and their comparison with experiments, *Adv. Space Res.*, **37**, 507-514, 2006.
- C1.114.** Přeč, L., J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. Kudela, Study of energetic particle anisotropy in weak and strong foreshocks, *Adv. Space Res.*, **37**, 1413-1420, 2006.
- C1.115.** Koval, A., J. Šafránková, **Z. Němeček**, L. Přeč, Propagation of interplanetary shocks through the solar wind and magnetosheath, *Adv. Space Res.*, **38**, 552-558, 2006.
- C1.116.** Pavlů, J., A. Velyhan, I. Richterová, J. Šafránková, **Z. Němeček**, J. Wild, M. Jeřáb, Ion beam effects on dust grains: 2. Influence of charging history, *Vacuum*, **80**, 542-547, 2006.
- C1.117.** Koval, A., J. Šafránková, **Z. Němeček**, A. A. Samsonov, L. Přeč, J. D. Richardson, M. Hayosh, Interplanetary shock in the magnetosheath: Comparison of experimental data with MHD modeling, *Geophys. Res. Lett.*, **33**, doi:10.1029/2006GL025707, 2006.
- C1.118.** Samsonov, A.A., **Z. Němeček**, J. Šafránková, Numerical MHD modeling of propagation of interplanetary shock through the magnetosheath, *J. Geophys. Res.*, **111**, doi:10.1029/2005JA011537, 2006.
- C1.119.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, P. Žilavý, Secondary emission from dust grains with a surface layer: Comparison between experimental and model results, *Adv. Space Res.*, **38(11)**, 2551-2557, 2006.
- C1.120.** Pavlů, J., I. Richterová, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Impact of surface properties on the dust grain charging, *Adv. Space Res.*, **38(11)**, 2558-2563, 2006.
- C1.121.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, Model of secondary emission and its application

on the charging of gold dust grains, *Phys. Rev. B*, **74**(23), 235430, 8 pages, 2006.

- C1.122.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, L. Přech, J. Šimůnek, D. Sibeck, J.-A. Sauvaud, Variations of the flank LLBL thickness as response to the solar wind dynamic pressure and IMF orientation, *J. Geophys. Res.*, **112**, A07201, doi:10.1029/2006JA011889, 2007 (14 pages).
- C1.123.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, M. Beránek, Measurements of secondary emission properties of small from dust grains, *IEEE Trans. Plasma Sci.*, **35**, 2, 286–291, 2007.
- C1.124.** Jeřáb, M., I. Richterová, J. Pavlů, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Influence of charging conditions on field ion emission from dust grains, *IEEE Trans. Plasma Sci.*, **35**, 2, 292–296, 2007.
- C1.125.** Pavlů, J., I. Richterová, **Z. Němeček**, J. Šafránková, J. Wild, The sputtering of dust grains: Aspects of experimental observations, *IEEE Trans. Plasma Sci.*, **35**, 2, 297–302, 2007.
- C1.126.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, L. Přech, A. Koval, M. Beránek, G. Zastenker, N. Shevyrev, and L. Chesalin, A new approach to solar wind monitoring, *Adv. Space Res.*, **41**, 1, 153–159, 2008, doi:10.1016/j.asr2007.08.034.
- C1.127.** **Němeček, Z.**, and J. Šafránková, IMF control of the high-altitude cusp dynamics, *Adv. Space Res.*, **41**, 1, 92–102, doi:10.1016/j.asr2007.07.038, 2008.
- C1.128.** Jelínek, K., **Z. Němeček, Z.**, and J. Šafránková, Small-scale deformation of the bow shock, *Adv. Space Res.*, **41**(10), 1519–1527, doi:10.1016/j.asr2007.04.050, 2008.
- C1.129.** Pavlů, J., I. Richterová, **Z. Němeček**, J. Šafránková, Emission characteristics of spherical dust grains, *Adv. Space Res.*, in print, 2008.
- C1.130.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, An application of the dust grain charging model to determination of secondary emission spectra, *Eur. Phys. J. D.*, submitted, 2008.
- C1.131.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, L. Přech, A. Samsonov, A. Koval, and K. Andréová, Interaction of interplanetary shocks with the bow shock, *Planet. Space Sci.*, **55**, 15, 2324–2329, doi:10.1016/j.pss.2007.05.012, 2007.
- C1.132.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, J. Merka, J. Šimůnek, and L. Přech, Interball contribution to the high-altitude cusp observations, *Planet. Space Sci.*, **55**, 15, 2286–2294, doi:10.1016/j.pss.2007.05.021, 2007.
- C1.133.** Pavlů, J., I. Richterová, **Z. Němeček**, J. Šafránková, I. Cermak, Interaction between single dust grains and ions or electrons: Laboratory measurements and their consequences for the dust dynamics, *Farraday Discussion*, **137**, 139–155, 2008.
- C1.134.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, L. Přech, A. Samsonov, A. Koval, and K. Andréová, Modification of the interplanetary shock front near the bow shock and through the magnetosheath, *J. Geophys. Res.*, **112**, A08212, doi:10.1029/2007JA012503, 2007 (9 pages).
- C1.135.** Přech, L., **Z. Němeček**, and J. Šafránková, Response of magnetospheric boundaries on the interplanetary shock: Themis contribution, *Gephys. Res. Lett.*, **35**, Art. No. L17S02 (6 pages), doi:10.1029/2008GL033593, 2008.
- C1.136.** Přech, L., **Z. Němeček**, and J. Šafránková, Influence of foreshock effects on the interplanetary shock propagation, *Earth, Planets and Space*, in print 2008.
- C1.137.** Jelínek, K., **Z. Němeček**, J. Šafránková, J. Merka, Influence of the tilt angle on the bow shock shape and location, *J. Gephys. Res.*, in print, 2008.
- C1.138.** Němeček, Z., J. Šafránková, A. Koval, J. Merka, and L. Přech, MHD analysis of propagation of an interplanetary shock across magnetospheric boundaries, *J. Geophys. Res.*, submitted 2008.

C2. Práce publikované v odborných časopisech vydávaných v ČR

- C2.1.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Direct display of the electron energy distribution in plasma by means of analog correlator, *Czech. J. Phys.*, **B24**, 1974, 117.
- C2.2.** Šícha M., Glosík J., Pavlík J., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Tichý M., Measurement of the electron distribution function in flowing afterglow plasma by means of Langmuir probe, *Czech. J. Phys.*, **B33**, 1983, 1226.
- C2.3.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Kozák I., Zastenker G. N., Jermolajev J. I., Measurement of the plasma parameters in the solar wind and in shock waves, *Czech J. Phys.*, **B35**, 1985, 557.
- C2.4.** Kozák I., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Dispersion of plasma parameters measured by a sounding satellite during a repeated transit through a bow shock wave, *Czech J. Phys.*, **B35**, 1985, 568.
- C2.5.** Kozák I., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Zastenker G. N., Study of the fine structure of charged particles flows in the bow shock wave, *Czech J. Phys.*, **B37**, 1987, 239.
- C2.6.** Avanan L., Borodkova N., **Němeček, Z.**, Omelčenko A., Šafránková J., Skalský A., Jermolajev J., Zastenker G., Same features of solar wind proton, alpha-particle and heavy ion behaviour: The Prognoz 7, 8 experimental results, *Czech J. Phys.*, **B37**, 1987, 759.
- C2.7.** Vandas M., Fischer S., Lutsenko V., Kudela K., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Energetic electrons near

the Earth's quasi-perpendicular bow shock, *Bull. Astr. Inst. Czech.*, **39**, 1988, 308.

- C2.8.** Zastenker G. N., Vaisberg O. L., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Smirnov V. N., Skalskii A. A., Borodkova N. L., Jermolajev J. I., Kozák I., Solar wind protons, alpha particles and electrons in the shock wave and the potential barrier (The Intershock project), *Czech. J. Phys.*, **B39**, 1989, 569.
- C2.9.** Santolík O., Šafránková J., **Němeček, Z.**, The method of thermodynamic parameters calculation and its application on the study of protons and alpha particles behaviour in the bow shock, *Czech. J. Phys.*, **B41**, N4, 1991, 381.
- C2.10.** Zastenker G., Avananov L., Yermolajev J., Bochsler P., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Variability of coronal structures and ion components in the solar wind, *Czech. J. Phys.*, **B41**, N11, 1991, 1001.
- C2.11.** Omar A., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Poláček C., Propagation of electron bursts in the low-latitude magnetosphere, *Czech. J. Phys.*, **B47**, N3, 1997, 337.
- C2.12.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Santolík O., Evolution of the auroral oval during a weak substorm, *Czech. J. Phys.*, **B48**, N1, 1998, 103.
- C2.13.** Zastenker, G. N., M. N. Nozdachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, A. J. Lazarus, R. P. Lepping, and T. Mukai, Fast solar wind plasma and magnetic field variations at the magnetosheath, *Czech. J. Phys.*, **B49**, N4a, 1999, 579-590.
- C2.14.** Santolík, O., J. Šafránková, **Z. Němeček**, J.-A. Sauvaud, A. Fedorov, and A. Skalsky, Electron fluxes in the near-earth magnetotail, *Czech. J. Phys.*, **B49**, N4a, 1999, 607-624.
- C2.15.** Měrka, J., J. Šafránková, and **Z. Němeček**, INTERBALL observation of the high-altitude cusp-like plasma: Statistical study, *Czech. J. Phys.*, **B49**, N4a, 1999, 695-709.
- C2.16.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, and M. Borák, MAGION-4 observations of the bow shock crossings, *Czech. J. Phys.*, **B49**, N4a, 1999, 563-578.
- C2.17.** Kudela, K., M. Slivka, D.G. Sibeck, V.N. Lutsenko, E.T. Sarris, P. Király, K. Kecskeméty, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Energetic proton fluxes within the magnetosheath and upstream from the bow shock: INTERBALL-1 data, *Czech. J. Phys.*, **B49**, N4a, 1999, 591-598.
- C2.18.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, G. N. Zastenker, and P. Pišoft, Statistical study of ion flux fluctuations in the magnetosheath, *Czech. J. Phys.*, **B51**, N8, 2001, 853-862.
- C2.19.** Pavlů, J., **Z. Němeček**, J. Šafránková, and I. Čermák, Problems of dust grains charging to negative potentials, *Czech. J. Phys.*, **B53**, N2, 2003, 151-162.
- C2.20.** Žilavý, P., I. Richterová, **Z. Němeček**, J. Šafránková, J. Pavlů, The influence of ion bombardment on emission properties of small dust grains, *Czech. J. Phys.*, **B55**, 10, 2005, 1283-1292.
- C2.21.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, L. Přech, and J.-A. Sauvaud, Formation of the flank LLBL: A case study, *Czech. J. Phys.*, **B55**, 10, 2005, 1293-1302.
- C2.22.** Fischer S., Veselý V., Šícha M., Láska L., Novák M., **Němeček Z.**, Studnička J., Hrachová V., Tichý M., Dubinský J., Charged particle measurements on board the Interkosmos 5 satellite made by the PG-1-A apparatus, *Bull. Astr. Inst. Czech.*, **25**, 1974, 69.

C3. Práce publikované v recenzovaných sbornících vydaných v zahraničí

- C3.1.** **Němeček Z.**, Study of irregular oscillations in the glow discharge, *Zes. nauk. IMP PAN*, **82/957**, 1979, 80.
- C3.2.** **Němeček, Z.**, Pintér Š., Šafránková J., Pribory dlja issledovanija potokov plazmy s električeskim skaniraniem po uglam, *Scientific spatial design*, **2**, 1978, 30.
- C3.3.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Hanzal V., Richter M., Veselý V., Vysokovoltnyje bystrodejstvujuščije preobrazovatěli dlja kosmičeskich priborov, *Scientific spatial design*, **V4**, 1982, 115.
- C3.4.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Simerský M., Brunnhofer V., Nelinějnije intensimetry dlja kosmičeskich priborov, *Scientific spatial design*, **V4**, 1982, 118.
- C3.5.** Balebanov V. M., Vajsberg O. L., Zastenker G. N., Klimov S.I., Jermolajev J. I., Fedorov A. O., Nazdračov M. N., Savin S. P., Fischer S., Pintér Š., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Vojta J., Fuks V. I., Namestnik S. G., Bedrikov A. G., Orlov V. G., Notkin V. A., Kuzmin V. I., Aleksevič J. N., Pribory i metody dlja izučenija udarnych voln v kosmičeskoj plazme (projekt INTERSHOCK), *Scientific spatial design*, **V4**, 1985, 20.
- C3.6.** Zastenker G. N., Jermolajev J. I., Lejbov A. V., Belikova A. B., Prochorenko V. I., Stefanovič A. E., Avananov L. A., Pintér Š., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Bedrikov A. G., Namestnik S. G., Karimov B. T., Notkin V. A., Nabljuděnije solněčnogo větra s vysokym vremennym rozrešeniem s pomoščju sovetško-čechoslovackogo pribora MONITOR, *Scientific spatial design*, **V4**, 1985, 55.
- C3.7.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Kozák I., Plasma behaviour near the ramp of multiple bow shock crossings, in: *Proceed. International symposium on collisionless shocks*, Balatonfüred, 1987, 50.
- C3.8.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Kozák I., Přech L., Instabilities of ions flow observed near of the Earth's bow shock, in: *Proceed. International symposium on collisionless shocks*, Balatonfüred, 1987, 56.
- C3.9.** Zastenker G., Vaisberg O., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Kozák I., Shevchenko M., Physical peculiarities

of the fine structure of the collisionless shock front by direct space measurements (Intershock Project), in: *Proceed. International symposium on collisionless shocks*, Balatonfüred, 1987, 62.

- C3.10.** Yermolaev Yu.I., Zastenker G.N., Borodkova N.L., Kovrazhkin R.A., Kudela K., Lutsenko V.N., Nikolaeva N.S., **Němeček, Z.**, Nozdrachev M.N., Šafránková J., Sauvaud J.-A., Skalsky A.A., Zelenyi L.M., Magnetic cloud event on 6-11 January, 1997: INTERBALL multi-satellite and multi-instrument observations, in: *Proceedings of EISLAB Symp., Correlated Phenomena at the Sun, in the Heliosphere and in Geospace*, ESA SP-415, 1997, 155.
- C3.11.** Savin, S., L. Zelenyi, E. Budnik, N. Borodkova, A. Fedorov, N. Nikolaeva, M. Nozdrachev, S. Romanov, A. Petrukovich, Yu. Yermolaev, V. Romanov, T. Mukai, S. Kokubun, H. Kawano, R. Lundin, I. Sandahl, N. Maynard, E. Amata, J. Šafránková, **Z. Němeček**, J. Blecki, J. Buechner, and B. Nikutowski, Manifestations of boundary layer dynamics in substorm activity: Multispacecraft study, in: *SUBSTORM-4*, pp. 125-130, ed. by S. Kokubun and Y. Kamide, Terra. Sci. Publ. Co./Kluwer Academic Publishers, 1998.
- C3.12.** Zastenker, G. N., P. E. Eiges, M. N. Nozdrachev, V. N. Lutsenko, Yu. I. Yermolaev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, J. D. Richardson, R. P. Lepping, T. Mukai, and S. Kokubun, Solar wind modification in the foreshock, in *Solar Wind Nine*, ed. S. R. Habbal, et al., The American Institute of Physics, 1999, 555-558.
- C3.13.** Nikolaeva, N. S., G. N. Zastenker, J. Šafránková, **Z. Němeček**, M. N. Nozdrachev, S. A. Romanov, Yu. I. Yermolaev, N. A. Eismont, The causes and the amplitude of the magnetopause motion, *Problems of Geospace 2, Proceed. of the 2nd International Workshop*, ed. by V.S. Semenov, H.K. Biernat, M.V. Kubyshkina, C.J. Farrugia, S.M. Uhlbacher, Verlag Der Osterreichischen Academie Der Wissenschaften, Vienna, 1999, 113-120.
- C3.14.** Yermolaev, Yu. I., G. N. Zastenker, N. L. Borodkova, R. A. Kovrazhkin, N. S. Nikolaeva, M. M. Nozdrachev, S. P. Savin, A. A. Skalsky, L. M. Zelenyi, **Z. Němeček**, J. Šafránková, J.-A. Sauvaud, Magnetosphere response to magnetic clouds: INTERBALL multi-satellite observations, *Problems of Geospace 2, Proceed. of the 2nd International Workshop*, ed. by V.S. Semenov, H.K. Biernat, M.V. Kubyshkina, C.J. Farrugia, S.M. Uhlbacher, Verlag Der Osterreichischen Academie Der Wissenschaften, Vienna, 1999, 129-134.
- C3.15.** Tříška, P., J. Šmilauer, J. Vojta, F. Hruška, A. Czapek, Yu. N. Agafonov, N. A. Eismont, V. V. Krapchenkov, G. N. Zastenker, W. Riedler, M. Friedrich, F. Puerstl, **Z. Němeček**, J. Šafránková, MAGION-4 and MAGION-5 multifunctional microsatellites in the international scientific space project INTERBALL, in: *Small Satellites for Earth Observations*, ed. by H. P. Roeser, R. Sandau, and A. Valenzuela, Wissenschaft und Technik, Verlag, Berlin, 1999, 409-412.
- C3.16.** Sandhal, I., B. Popielawska, E. Yu. Budnick, A. Fedorov, S. Savin, J. Šafránková, **Z. Němeček**, The cusp as seen from INTERBALL, *Proceed. CLUSTER II Workshop on Multiscale/Multipoint Plasma Measurements*, London, ESA SP-449, 2000, 39-45.
- C3.17.** Zelenyi, L., G. Zastenker, P. Dalin, P. Eiges, N. Nikolaeva, J. Šafránková, **Z. Němeček**, P. Tříška, K. Paularena, and J. Richardson, Variability and structures in the solar wind - magnetosheath - magnetopause by multiscale multipoint observations, *Proceed. CLUSTER II Workshop on Multiscale/Multipoint Plasma Measurements*, London, ESA SP-449, 2000, 29-38.
- C3.18.** Pavlů, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, and A. Velyhan, Charging properties of dust grain clusters, in: *Dusty Plasmas in the New Millennium*, Third International Conference on the Physics of Dusty Plasmas, AIP Conference Proceedings, **649**, ed. by R. Bharuthram, M. A. Hellberg, P. K. Shukla, F. Verheest, Melville, New York, 2002, 382-385.
- C3.19.** **Němeček, Z.**, J. Pavlů, J. Šafránková, and I. Čermák, The secondary emission from small spherical grains, in: *Dusty Plasmas in the New Millennium*, Third International Conference on the Physics of Dusty Plasmas, AIP Conference Proceedings, **649**, ed. by R. Bharuthram, M. A. Hellberg, P. K. Shukla, F. Verheest, Melville, New York, 2002, 378-381.
- C3.20.** Hayosh, M., **Z. Němeček**, J. Šafránková, and G. Zastenker, Profiles of the night-side magnetosheath, *Auroral Phenomena and Solar-Terrestrial Relations, Proceed. of Conference in Memory of Yuri Galperin*, ed. by L.M. Zelenyi, M.A. Geller, and J.H. Allen, CAWSES Handbook-1, Boulder, 2004, 221-228.
- C3.21.** Žilavý, P., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, Energy Distributions of Secondary Electrons Under Different Conditions, in: *New Vistas in Physics of Dusty Plasmas*, Fourth International Conference on the Physics of Dusty Plasmas, AIP Conference Proceedings, **799**, ed. by L. Boufendi, M. Mikikian, P. K. Shukla, Melville, New York, 2005, 391-394.
- C3.22.** Pavlů, J., I. Richterová, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Field electron emission from gold dust grains, in: *New Vistas in Physics of Dusty Plasmas*, Fourth International Conference on the Physics of Dusty Plasmas, AIP Conference Proceedings, **799**, ed. by L. Boufendi, M. Mikikian, P. K. Shukla, Melville, New York, 2005, 129-132.
- C3.23.** Jeřáb, M., I. Richterová, J. Pavlů, J. Šafránková, **Z. Němeček**, The study of field ion emission from gold dust grains, in: *New Vistas in Physics of Dusty Plasmas*, Fourth International Conference on the Physics of Dusty Plasmas, AIP Conference Proceedings, **799**, ed. by L. Boufendi, M. Mikikian, P. K. Shukla, Melville, New York, 2005, 387-390.
- C3.24.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, M. Jeřáb, Electric field influence on secondary emission, in: *New Vistas in Physics of Dusty Plasmas*, Fourth International Conference on the Physics of Dusty Plasmas, AIP Conference Proceedings, **799**, ed. by L. Boufendi, M. Mikikian, P. K. Shukla, Melville, New York, 2005, 395-398.
- C3.25.** Koval, A., **Z. Němeček**, J. Šafránková, K. Jelínek, M. Beránek, G. Zastenker, N. Shevyrev, The proposal of a small fast solar wind monitor for the Spectr-R project, *Proceedings of the Conference Solar Wind 11 -*

SOHO 16: Connecting Sun and Heliosphere, ESA, **SP-592**, 2005, 681-684.

- C3.26.** Samsonov, A. A., **Z. Němeček**, J. Šafránková, Study of interaction of interplanetary shock with the Earth's magnetosphere using numerical MHD model, in *Proceed. of 6th International Conference: Problems of Geocosmos*, May 23-27, 2006, Saint-Petersburg, Russia, 4 pages.

C4. Práce publikované v recenzovaných sbornících vydaných v České republice

- C4.1.** Avanan L., Leibov A., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Vaisberg O., Jermolajev J., Zastenker G., Fast measurements of solar wind parameters by the MONITOR instrument, in: *Intershock project*, ed. by S. Fisher, Publications of the Astronomical Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences, **N60**, 1985, 39.
- C4.2.** Bedrikov A., Belikova A., Fedorov A., Fuchs V., Hanzal V., Kuzmin V., Leibov A., Namestnik S., **Němeček, Z.**, Notkin V., Richter M., Šafránková J., Vaisberg O., Jermolajev J., Zastenker G., Complex of plasma spectrometers BIFRAM, in: *Intershock project*, ed. by S. Fisher, Publications of the Astronomical Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences, **N60**, 1985, 113.
- C4.3.** Fischer S., Kudela K., Lutsenko V., **Němeček, Z.**, Pisarenko N., Plch J., Rojko J., Matišin J., Šafránková J., The experimental investigation energetic particles connected with shock waves (ECHNUV), in: *Intershock project*, ed. by S. Fisher, Publications of the Astronomical Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences, **N60**, 1985, 159.
- C4.4.** Lutsenko V., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Measurements of high energy electron flow by the DOR instrument, in: *Intershock project*, ed. by S. Fisher, Publications of the Astronomical Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences, **N60**, 1985, 176.
- C4.5.** Fischer S., Lutsenko V., **Němeček, Z.**, Šafránková J., AKME instrument for study of energetic protons and electrons angular distributions, in: *Intershock project*, ed. by S. Fisher, Publications of the Astronomical Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences, **N60**, 1985, 181.
- C4.6.** Babkin V., Belikova A., Dikareva Zh., Fedorov A., Grechko T., Lange M., Lazarev V., Natenzon M., **Němeček, Z.**, Pesotskij L., Rybeva N., Sedláček A., Slabý S., Stefanovich A., Šafránková J., Tomek J., Vitouš V., Ground-based automated comprehensive test of the INTERSHOCK scientific instrumentation, in: *Intershock project*, ed. by S. Fisher, Publications of the Astronomical Institute of the Czechoslovak Academy of Sciences, **N60**, 1985, 267.
- C4.7.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Santolík O., Ion transport through the bow shock: A comparison of proton and alpha particle behaviours, in: *Proceed. First SOLTIP Symposium*, Liblice, **v2**, 1992, 204.
- C4.8.** Šimůnek, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, S. Wing, Sources of the cusp plasma for a different sign of IMF B_Y , *WDS'02 Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2002, 244-251.
- C4.9.** Hayosh, M., **Z. Němeček**, J. Šafránková, Correlation of geomagnetic indexes with the magnetosheath ion flux, *WDS'02 Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2002, 232-237.
- C4.10.** Pavlů, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, Negative charging of dust grains, *WDS'02 Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2002, 288-293.
- C4.11.** Hayosh, M., J. Šafránková, **Z. Němeček**, MHD-simulations of the magnetosheath parameters and their comparison with observations, *WDS'03 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2003, 261-270.
- C4.12.** Šimůnek J., J. Safrankova, **Z. Nemecek**, L. Prech, Spatial and temporal ion-energy dispersions observed by Magion-4 in the high-altitude cusp, *WDS'03 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2003, 248-253.
- C4.13.** Dusik S., J. Safrankova, **Z. Nemecek**, A statistical study of low-latitude magnetopause crossings, *WDS'03 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2003, 254-260.
- C4.14.** Koval A., J. Safrankova, **Z. Nemecek**, G. Zastenker, N. Shevyrev, Proposal of a small solar wind monitor and method of plasma parameter determination, *WDS'03 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2003, 270-275.
- C4.15.** Richterova I., **Z. Nemecek**, J. Safrankova, J. Pavlu, Secondary emission from dust grains, *WDS'03 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2003, 289-297.
- C4.16.** Pavlu J., **Z. Nemecek**, J. Safrankova, P. Zilavy, Electron field emission from micron-sized dust grains, *WDS'03 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2003, 298-305.
- C4.17.** Blecki J., R. Wronowski, S. Savin, N. Cornilleau-Wehrin, M. Parrot, J. Safrankova, **Z. Nemecek**, O. Santolík, J.-A. Sauvaud, Filamentation of the space plasma, *WDS'03 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2003, 371-380.
- C4.18.** Koval, A., J. Šafránková, **Z. Němeček**, and L. Přech, Significant Magnetosheath Disturbances and

Their Upstream Counterparts, *WDS'04 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2004, 229-235.

- C4.19.** Hayosh, M., J. Safrankova, **Z. Němeček**, J. Merka, Magnetosheath Profiles and Their MHD-Predictions, *WDS'04 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2004, 236-242.
- C4.20.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, and P. Žilavý, Surface Potential of Nickel-covered Dust Spherical Grains Illuminated by Monoenergetic Electron Beam, *WDS'04 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2004, 271-278.
- C4.21.** Čermák, I., J. Pavlů, P. Žilavý, **Z. Němeček**, J. Šafránková, and I. Richterová, 3D Electrodynamic Quadrupole: A Nondestructive Analysis of Single Dust Grains, *WDS'04 Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2004, 279-286.
- C4.22.** Pavlů, J., **Z. Němeček**, J. Šafránková, I. Richterová, Dust charging in space: A survey of laboratory simulations, *Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2005, 273-284.
- C4.23.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, A model of secondary emission and its application on charging of dust grains, *Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2005, 285-294.
- C4.24.** Jeřáb, M., I. Richterová, J. Pavlů, J. Šafránková, **Z. Němeček**, The study of field ion emission from dust grains, *Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2005, 295-299.
- C4.25.** Koval, A., J. Šafránková, **Z. Němeček**, L. Přech, M. Hayosh, Evolution of an interplanetary shock in the magnetosheath, *Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2005, 220-224.
- C4.26.** Dušík, Š., J. Šafránková, **Z. Němeček**, L. Přech, Low-latitude boundary layer under different IMF orientations, *Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2005, 225-233.
- C4.27.** Jelínek, K., **Z. Němeček** and J. Šafránková, Simultaneous Observations of the Bow Shock and Magnetopause Motions, in *WDS'06 Proceedings of Contributed Papers: Part II-Physics of Plasmas and Ionized Media*, Eds. J. Safrankova and J. Pavlu, Prague, Matfyzpress, 14-20, 2006.
- C4.28.** Dušík, Š., J. Šafránková, **Z. Němeček**, and L. Přech, A Study of the Low-Latitude Boundary Layer, in *WDS'06 Proceedings of Contributed Papers: Part II-Physics of Plasmas and Ionized Media*, Eds. J. Safrankova and J. Pavlu, Prague, Matfyzpress, 21-27, 2006.
- C4.29.** Richterová, I., J. Pavlů, **Z. Němeček**, and J. Šafránková, A Model of Dust Grain Charging: The Influence of the Grain Size, in *WDS'06 Proceedings of Contributed Papers: Part II-Physics of Plasmas and Ionized Media*, Eds. J. Safrankova and J. Pavlu, Prague, Matfyzpress, 48-52, 2006.
- C4.30.** Jeřáb, I. Richterová, J. Pavlů, J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Influence of Charging Conditions on Dust Grain's Field Ion Emission, in *WDS'06 Proceedings of Contributed Papers: Part II-Physics of Plasmas and Ionized Media*, Eds. J. Safrankova and J. Pavlu, Prague, Matfyzpress, 53-58, 2006.
- C4.31.** Richterová, I., D. Fujita, J. Pavlů, **Z. Němeček**, J. Šafránková, Ar⁺ treatment influence on secondary electron spectra from dust grains, in *Proceedings of 28th International Conference on Phenomena in Ionized Gases*, July 15–20, 2007, Prague, Czech Republic, ed. by J. Schmidt, M. Simek, S. Pekarek, V. Prukner, 2263–2266, 2007.
- C4.32.** Pavlů, J., I. Richterová, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Variations of field emission from dust grains, in *Proceedings of 28th International Conference on Phenomena in Ionized Gases*, July 15–20, 2007, Prague, Czech Republic, ed. by J. Schmidt, M. Simek, S. Pekarek, V. Prukner, 2249–2252, 2007.
- C4.33.** Gutynska, O., J. Šafránková, **Z. Němeček**, Observations of magnetosheath fluctuations, in *Proceedings of 28th International Conference on Phenomena in Ionized Gases*, July 15–20, 2007, Prague, Czech Republic, ed. by J. Schmidt, M. Simek, S. Pekarek, V. Prukner, 1900–1903, 2007.
- C4.34.** Tkachenko, O., J. Šafránková, **Z. Němeček**, L. Přech, Observations of vortex-like structure near the cusp, in *Proceedings of 28th International Conference on Phenomena in Ionized Gases*, July 15–20, 2007, Prague, Czech Republic, ed. by J. Schmidt, M. Simek, S. Pekarek, V. Prukner, 1904–1907, 2007.
- C4.35.** Jelínek, K., **Z. Němeček**, J. Šafránková, High-latitude bow shock: Tilt angle effects, in *Proceedings of 28th International Conference on Phenomena in Ionized Gases*, July 15–20, 2007, Prague, Czech Republic, ed. by J. Schmidt, M. Simek, S. Pekarek, V. Prukner, 1916–1919, 2007.
- C4.36.** Jelínek, K., **Z. Němeček**, and J. Šafránková, High-latitude Bow Shock: Tilt Angle Effects, in *WDS'07 Proceedings of Contributed Papers: Part II Physics of Plasmas and Ionized Media*, eds. J. Safrankova and J. Pavlu), Prague, Matfyzpress, pp. 29-33, 2007.
- C4.37.** Gutynska, O., J. Šafránková and **Z. Němeček**, Two-point Observations of Magnetosheath Fluctuations, in *WDS'07 Proceedings of Contributed Papers: Part II Physics of Plasmas and Ionized Media*, eds. J. Safrankova and J. Pavlu), Prague, Matfyzpress, pp. 34-41, 2007.
- C4.38.** Dušík, Š., J. Šafránková, and **Z. Němeček**, A Study of the LLBL Profile Using n-T Plots, in *WDS'07*

Proceedings of Contributed Papers: Part II Physics of Plasmas and Ionized Media, eds. J. Safrankova and J. Pavlu), Prague, Matfyzpress, pp. 42-49, 2007.

- C4.39.** Tkachenko, O., J. Šafránková, **Z. Němeček**, L. Přečh, Vortex-like Structure in the Cusp-Magnetosheath Interface, in *WDS'07 Proceedings of Contributed Papers: Part II Physics of Plasmas and Ionized Media*, eds. J. Safrankova and J. Pavlu), Prague, Matfyzpress, pp. 57-63, 2007.
- C4.40.** Beránek, M., I. Čermák, M. Jeřáb, J. Pavlů, J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Proposal of an Electrodynamic Trap for Photoemission Measurements on Dust Grains, in *WDS'07 Proceedings of Contributed Papers: Part II Physics of Plasmas and Ionized Media*, eds. J. Safrankova and J. Pavlu), Prague, Matfyzpress, pp. 111-118, 2007.

E. Příspěvky ve sbornících konferencí

E1. Příspěvky ve sbornících konferencí v zahraničí

- E1.1.** Murlak H., Zakrzewski Z., **Němeček Z.**, Ionization wave in presence of an axial magnetic field and a macroscopic instability in positive column, *Proceed. XII. ICPIG*, Eindhoven, 1975, 122.
- E1.2.** Fischer S., Hrachová V., **Němeček Z.**, Šafránková J., Veselý V., Calibration of channel multiplier detectors in space, *Proceed. 14th Int. Cosmic Ray Conf.*, **V9**, Munich, 1975, 34.
- E1.3.** **Němeček Z.**, Study of the electron density and light intensity variations in the irregular ionization waves, *Proceed. XIII. ICPIG*, Berlin, 1977, 291.
- E1.4.** Šafránková J., Kozák I., **Němeček Z.**, Fast changes of ion distribution function in bow shock, *Proceed. XVII. ICPIG*, Budapest, 1985, 281.
- E1.5.** Vandas M., Fischer S., Lutsenko V., Kudela K., **Němeček Z.**, Šafránková J., Energetic electrons near the quasi-perpendicular Earth's bow shock. *Proceed. XX. ICRC*, **V3**, Moscow, 1987, 229.
- E1.6.** Šafránková J., **Němeček Z.**, Santolík O., Auroral oval dynamics: Multipoint measurements, *Proceed. 8th International Symposium on Solar Terrestrial Physics*, Sendai, 1994, 134.
- E1.7.** **Němeček Z.**, Šafránková J., Přečh L., Two point study of the charged particle behaviour during the active phase of the APEX experiment, *Proceed. 8th International Symposium on Solar Terrestrial Physics*, Sendai, 1994, 135.
- E1.8.** Blecki J., Kossacki K., Wronowski R., **Němeček Z.**, Šafránková J., Šimůnek J., Šmilauer J., Borotkova N., Romanov S.A., Savin S.P., Juchniewitz J., Klimov S.I., Tříška P., Electron-cyclotron harmonics observed by MAGION-4 satellite in plasma sheet, in: *Proceedings of Contribution Papers: Plasma'97, Research and Applications of Plasmas*, ed. by M. Sadowski and H. Rothkaehl, Vol.1, Warsaw, 1997, 351-354.
- E1.9.** Verigin, M., G. Kotova, A. Remizov, V. Bezrukikh, O. Plokhova, J. Slavin, A. Szabo, M. Kessel, J. Šafránková, **Z. Němeček**, T. Gombosi, K. Kabin, F. Shugaev, and A. Kalinchenko, On the location and asymmetry of the terrestrial bow shock: INTERBALL-1/MAGION-4 observations, *Proceed. of International Symposium, From Solar Corona Through Interplanetary Space, into Earth's Magnetosphere and Ionosphere: Interball, ISTP Satellites, and Ground-based Observations*, February 1-4, 2000, Kyiv, Ukraine, 289-293.
- E1.10.** Eiges, P., G. Zastenker, M. Nozdrachev, N. Rybyeva, J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Multipoint observations of small-scale solar wind structures in the Earth's foreshock region, *Proceed. of International Symposium, From Solar Corona Through Interplanetary Space, into Earth's Magnetosphere and Ionosphere: Interball, ISTP Satellites, and Ground-based Observations*, February 1-4, 2000, Kyiv, Ukraine, 253-256.
- E1.11.** Eiges, P. E., G. N. Zastenker, J. Šafránková, **Z. Němeček**, and N. A. Eismont, Statistical approach to the middle-scale plasma structures correlation length and average propagation velocity estimation in the Earth's foreshock region, *Proceed. of Conference for 30-anniversary of Intercosmos*, Block-Inform-Express, 2003, 199-203.
- E1.12.** Zastenker, Z., J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Investigation of the large and fast solar wind and magnetic field variations in the magnetosheath: From Intershock to Interball, *Proceed. of International Scientific Conference for 30-anniversary of Intercosmos*, Block-Inform-Express, 2003, 137-143.
- E1.13.** Lutsenko, V. N., J. Plich, **Z. Němeček**, J. Šafránková, S. Slabý, V. Veselý, K. Kudela, M. Slivka, J. Rojko, J. Baláž, Study of energetic particles of solar and magnetospheric origin in a frame of Intercosmos program, *Proceed. of Conference for 30-anniversary of Intercosmos*, Block-Inform-Express, 2003, 246-253.
- E1.14.** Eiges, P. E., G. N. Zastenker, J. Šafránková, **Z. Nemecek**, N. A. Eismont, Statistical approach to the foreshock middle-scale plasma structure "effective" velocity determination, *Proceedings of Les Woolliscroft Memorial Conference, Sheffield Space Plasma Meeting: Multipoint Measurements versus Theory*, ESA, SP-492, 65-68, 2001.
- E1.15.** Blecki, J., S. Savin, H. Rothkaehl, K. Stasiewicz, R. Wronowski, **Z. Němeček**, J. Šafránková, K. Kudela, Wave-particle interaction in the polar cusp, *Proceedings of Les Woolliscroft Memorial Conference, Sheffield Space Plasma Meeting: Multipoint Measurements versus Theory*, ESA, SP-492, 87-92, 2001.

E2. Příspěvky ve sbornících konferencí v ČR

- E2.1. Němeček Z.**, Use of correlation method in the dispersion measurements of the ionization waves, *Proceed. XI. ICPIG*, Prague, 1973, 296.
- E2.2. Němeček Z.**, Studium irregulárních ionizačních vln, *Sborník 7. konf. čs. fyz.*, Praha, 1981, 03-03.
- E2.3. Adamovský M., Šafránková J., Němeček, Z.**, Vliv kovového krytu na stacionární doutnavý výboj, *Sborník 7. konf. čs. fyz.*, Praha, 1981, 03-15.
- E2.4. Šícha M., Tichý M., Šafránková J., Němeček, Z., Glosík J.**, Distribution function of the charged particles in laboratory and space plasma, *Proceed. Colloquium on Plasma Physics*, ed. J. Šafránková, Horská Kvilda, 1984, 84.
- E2.5. Kozák I., Němeček, Z., Šafránková J.**, Metoda určení okamžiku průchodu kosmického aparátu rázovou vlnou, *Sborník 8. Konf. čs. fyz.*, Bratislava, 1985, 652.
- E2.6. Šafránková J., Němeček, Z., Brož J.**, Studium změn zesílení kanálkových násobičů ve vysokém vakuu, *Sborník 8. konf. čs. fyz.*, Bratislava, 1985, 650.
- E2.7. Němeček, Z., Šafránková J., Richter M.**, Integrovaný detektor elektronů vysokých energií, *Sborník 8. Konf. čs. fyz.*, Bratislava, 1985, 648.
- E2.8. Zastenker G., Vaisberg O., Němeček, Z., Šafránková J., Kozák I., Shevchenko M.**, Physical peculiarities of the fine structure of the collisionless shock front by direct space measurements (Intershock Project), *Proceed. Colloquium on Plasma Physics*, Skalský Dvůr, 1987, 40.
- E2.9. Němeček, Z., Šafránková J., Kozák I.**, The changes of the form of the ion distribution function observed near of the Earth's bow shock, *Proceed. Colloquium on Plasma Physics*, Skalský Dvůr, 1987, 158.
- E2.10. Šafránková J., Němeček, Z., Vaisberg O. L.**, A method for the measurement of solar wind intensity and three-dimensional bulk velocity determination, *Proceed. Colloquium on Plasma Physics*, Skalský Dvůr, 1987, 152.
- E2.11. Němeček, Z., Šafránková J.**, Dynamic changes of the Earth's magnetosphere and the bow shock positions, *Proceed. 8th Symposium on Element. Processes and Chemical Reactions in Low Temperature Plasma*, Stará Lesná, 1990, 81.
- E2.12. Němeček, Z., Šafránková J.**, Experimental investigation of collisionless shocks in interplanetary space, *Proceed. 8th Symposium on Element. processes and Chemical Reactions in Low Temperature Plasma*, Stará Lesná, 1990, 121.
- E2.13. Přeč L., Němeček, Z., Šafránková J.**, Active experiments in the APEX project: Charged particle measurements, *WDS'94, Proceed. Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1994, 193.
- E2.14. Omar A., Šafránková J., Němeček, Z.**, Field-aligned electron bursts in low magnetospheric latitudes, *WDS'94, Proceed. Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1994, 186.
- E2.15. Polášek C., Němeček, Z., Šafránková J.**, The Earth magnetic power lines tracing convenient for APEX, *WDS'94, Proceed. Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1994, 180.
- E2.16. Holub P., Šafránková J., Němeček, Z., Přeč L.**, Two point determination of the magnetopause crossing, *WDS'95, Proceed. Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1995, 52.
- E2.17. Přeč L., Němeček, Z., Šafránková J.**, Return currents during the APEX artificial beam emission, *WDS'96, Proceed. Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1995, 70.
- E2.18. Omar A., Šafránková J., Němeček, Z.**, Short time electron events in low and middle latitudes, *WDS'95, Proceed. Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1995, 77.
- E2.19. Měrka J., Šafránková J., Němeček, Z.**, Cusp region: The INTERBALL observation, *WDS'96, Proceed. Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1996, 56.
- E2.20. Santolík O., Šafránková J., Němeček, Z., Sauvaud J.-A., Fedorov A., Zastenker G.**, Hot electrons in the Earth's magnetotail, in: *WDS'97, Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1997, 173-181.
- E2.21. Měrka J., Šafránková J., Němeček, Z.**, Topology of the cusp-magnetosheath transition, in: *WDS'97, Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1997, 197-203.
- E2.22. Sternovsky Z., Žilavý P., Čermák I., Němeček, Z., Šafránková J.**, Study of the charging of dust particles: Experimental arrangement and first results, in: *WDS'97, Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1997, 255-261.
- E2.23. Žilavý P., Němeček, Z., Šafránková J.**, Study of the charging of dust particles: Computer simulation, in: *WDS'97, Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by

J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1997, 262-267.

- E2.24.** Měrka J., Šafránková J., **Němeček, Z.**, The high-latitude observations of cusp-like plasma: Statistical study, in: *WDS'98, Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1998, 203-209.
- E2.25.** Žilavý P., Sternovský Z., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Charging of small solid bodies by a middle energy electron beam, in: *WDS'98, Proceedings of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1998, 274-279.
- E2.26.** Měrka, J., J. Šafránková, **Z. Němeček**, Plasma parameters in the high-altitude cusp: INTERBALL observation, *Proceed. of ICPP & 25th Conf. on Contr. Fusion and Plasma Physics*, Prague, ECA Vol.22C, 1998, 1110-1113.
- E2.27.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, L. Přech, G. Zastenker, Possible sources of plasma density fluctuations in the magnetosheath, *Proceed. of ICPP & 25th Conf. on Contr. Fusion and Plasma Physics*, Prague, ECA Vol.22C, 1998, 1106-1109.
- E2.28.** Sternovsky, Z., P. Žilavý, **Z. Němeček**, J. Šafránková, Charging of small solid bodies: Laboratory simulation, *Proceed. of ICPP & 25th Conf. on Contr. Fusion and Plasma Physics*, Prague, ECA Vol.22C, 1998, 2549-2552.
- E2.29.** Eiges P., Zastenker G., Nozdrachev M., Rybyeva N., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Observation of quasi-harmonic small-scale solar wind plasma and IMF structures in the Earth's foreshock, in: *WDS'99, Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media and Surface and Interface Physics*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1999, 203-208.
- E2.30.** Hrabáň V., Šafránková J., **Němeček, Z.**, Data analysis of the VDP-S measurements, in: *WDS'99, Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media and Surface and Interface Physics*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1999, 209-216.
- E2.31.** Měrka J., Šafránková J., **Němeček, Z.**, The exterior cusp: Two-point observations, *WDS'99, Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media and Surface and Interface Physics*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1999, 217-225.
- E2.32.** Žilavý P., **Němeček, Z.**, Šafránková J., Size and density determination of a spherical particle in the dust charging experiment, *WDS'99, Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media and Surface and Interface Physics*, ed. by J. Šafránková, Praha, MFF UK, 1999, 252-257.
- E2.33.** Shevyrev, N. N., G. N. Zastenker, J. Šafránková, **Z. Němeček**, and P. Pišoft, Statistical study of the fast ion flux variations in the magnetosheath and solar wind, *WDS'00, Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2000, 208-213.
- E2.34.** Měrka, J., J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Statistical observation of the cusp-like plasma and its dependence on interplanetary conditions, *WDS'00, Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2000, 198-202.
- E2.35.** Žilavý, P., L. Přech, **Z. Němeček**, and J. Šafránková, A comparison of computer simulation and experimental investigation of the spacecraft potential in the Earth's ionosphere, *WDS'00, Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2000, 230-233.
- E2.36.** Hayosh, M., J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Radial profile of the nightside magnetosheath, *Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2001, 226-232.
- E2.37.** Žilavý, P., L. Přech, **Z. Němeček**, and J. Šafránková, A comparison of computer simulation and experimental investigation of the spacecraft potential in the Earth's ionosphere, *Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2001, 273-278.
- E2.38.** Šimůnek, J., J. Šafránková, and **Z. Němeček**, Response of the outer cusp to the IMF rotation, *Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2001, 211-219.
- E2.39.** Velyhan, A., **Z. Němeček**, and J. Šafránková, Secondary electron emission from small metallic grains, *Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2001, 267-272.
- E2.40.** Pavlů, J., **Z. Němeček**, and J. Šafránková, Secondary electron emission from glass microparticles, *Proceedings of of Contribution Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2001, 261-266.
- E2.41.** Velyhan, A., Z. Sternovský, and **Z. Němeček**, Charging of the dust grain by the ion beam, *Proceedings of Contributed Papers: Part II - Physics of Plasmas and Ionized Media*, ed. by J. Šafránková, Praha, Matfyzpress, 2000, 234-237.

F. Zvané přednášky

- F1.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Plasma of the solar wind and its interaction with bodies of solar system, *8th Symposium on Element. Processes and Chemical Reactions in Low Temperature Plasma*, Stará Lesná, 1990.
- F2.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., The perspectives of investigation of the Earth and Mars magnetospheres, *University of Bern*, 1992.
- F3.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Zastenker G., Fedorov A., The M(S)PS/VDP-S complex in the INTERBALL project: State and first results, *EMS-NET Meeting, Stará Lesná*, September 26-29, 1995.
- F4.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Two point observations of the low latitude magnetopause from the INTERBALL project data, *EMS-NET Meeting, Stará Lesná*, September 26-29, 1995.
- F5.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Zastenker G., Tříška P., Multipoint study of the solar wind: INTERBALL contribution to the topic (solicited paper), *31st Scientific Assembly of COSPAR*, July 14-21, Birmingham, 1996, 169.
- F6.** Dokukin V. S., ..., **Němeček, Z.**, Šafránková J., et al., Active plasma experiments - project APEX results overview (solicited paper), *31st Scientific Assembly of COSPAR*, July 14-21, Birmingham, 1996, 230.
- F7.** Šafránková J., **Němeček, Z.**, Přejch L., Sibeck D., Zastenker G., Skalsky A., Rybeva N., Magnetopause shape and motion under sudden changes of the solar wind, *AGU meeting*, Baltimore, May 27-30, 1997, S293.
- F8.** **Němeček, Z.**, Šafránková J., Santolík O., Paularena K., Lazarus K., Zastenker G., Sibeck D., Transient events in the magnetosheath: INTERBALL observations, *8th Scientific Assembly of IAGA*, Uppsala, August 4-15, 1997, 301.
- F9.** D. G. Sibeck, R. B. Decker, S. Kokubun, K. Kudela, A. J. Lazarus, R. P. Lepping, R. Lin, R. W. McEntire, T. Mukai, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, T. D. Pham, S. A. Romanov, J. Šafránková, H. Singer, D. J. Williams, T. Yamamoto, and G. N. Zastenker, Strong modification of solar wind parameters in the foreshock region, *AGU meeting*, Boston, May 26-29, 1998, S300.
- F10.** G. N. Zastenker, P. Eiges, P. Dalin, M. Nozdrachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, J. Richardson, A. Lazarus, R. Lepping, T. Mukai, S. Kokubun, D. G. Sibeck, Foreshock and magnetosheath plasma structures study by ISTP spacecraft correlated data: IMP 8, WIND, GEOTAIL, INTERBALL-1 and MAGION-4, *AGU meeting*, Boston, May 26-29, 1998, S300.
- F11.** G. Zastenker, P. Eiges, N. Borodkova, Yu. Yermolaev, V. Lutsenko, M. Nozdrachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. Paularena, A. Lazarus, A. Szabo, R. Lepping, T. Mukai, S. Kokubun and D. Sibeck, INTERBALL observations in the foreshock and comparison with IMP 8, WIND and GEOTAIL, *32nd Scientific Assembly of COSPAR*, July 12-19, Nagoya, 1998, 195.
- F12.** G. N. Zastenker, P. Eiges, P. Dalin, M. Nozdrachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, J. Richardson, A. Lazarus, R. Lepping, T. Mukai, S. Kokubun, Fast solar wind plasma and magnetic field variations in the foreshock and magnetosheath by INTERBALL-1, MAGION-4 and other ISTP spacecraft correlated data, *NATO Advanced Research Workshop, Coordinated Studies of the Solar Wind - Magnetosphere - Ionosphere Interactions: INTERBALL Observations*, September 7-11, Kosice, 1998, 28.
- F13.** **Z. Němeček**, J. Šafránková, J. Měrka, L. Přejch, A. Skalsky, The high-altitude cusp: Review and INTERBALL-tail observations, *NATO Advanced Research Workshop, Coordinated Studies of the Solar Wind - Magnetosphere - Ionosphere Interactions: INTERBALL Observations*, September 7-11, Kosice, 1998, 20.
- F14.** J. Šafránková, **Z. Němeček**, M. Borák, MAGION-4 observations of the bow shock crossings, *NATO Advanced Research Workshop, Coordinated Studies of the Solar Wind - Magnetosphere - Ionosphere Interactions: INTERBALL Observations*, September 7-11, Kosice, 1998, 25.
- F15.** K. Kudela, M. Slivka, D. G. Sibeck, V. N. Lutsenko, E. T. Sarris, P. Kiraly, K. Keckemety, J. Šafránková, **Z. Němeček**, Medium energy particle fluxes in magnetosheath and in the upstream region: INTERBALL-1 statistical study, *NATO Advanced Research Workshop, Coordinated Studies of the Solar Wind - Magnetosphere - Ionosphere Interactions: INTERBALL Observations*, September 7-11, Kosice, 1998, 41.
- F16.** D. G. Sibeck, et al. (J. Šafránková, **Z. Němeček**), Hot flow anomalies and magnetopause waves, *NATO Advanced Research Workshop, Coordinated Studies of the Solar Wind - Magnetosphere - Ionosphere Interactions: INTERBALL Observations*, September 7-11, Kosice, 1998, 54.
- F17.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, G.N. Zastenker and K.I. Paularena, Plasma structures in the magnetosheath, *AGU meeting*, Boston, May 31-June 4, 1999, S264.
- F18.** Zastenker, G., M. Nozdrachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. Paularena, A. Lazarus, R. Lepping, T. Mukai, S. Kokubun, Plasma and magnetic field variations in the magnetosheath: Interball-1/MAGION-4/IMP-8/Geotail/WIND observations, *AGU meeting*, Boston, May 31-June 4, 1999, S264.
- F19.** Sibeck, D. G., S. Kokubun, K. Kudela, A. Lazarus, R. Lepping, R. Lin, T. Mukai, T. Phan, S. Romanov, J. Šafránková, D. Williams, The foreshock effect on solar wind input into the magnetosphere, *AGU meeting*, Boston, May 31-June 4, 1999, S264.
- F20.** **Němeček, Z.**, J. Šafránková, G. N. Zastenker, K. I. Paularena, Propagation and evolution of solar wind discontinuities through the magnetosheath, *9th Scientific Assembly of IAGA*, Birmingham, July 15-30, 1999, A342.

- F21. Němeček, Z.**, J. Šafránková, G. N. Zastenker, and P. Pisoft, Statistics of the ion flux in the flank magnetosheath, *25th EGS General Assembly*, April 25-29, Nice, 2000, 944.
- F22.** Blecki, J., R. Wronowski, K. Kossacki, P. Triska, J. Vojta, F. Jiricek, **Z. Němeček**, J. Šafránková, K. Kudela, S. Savin, V. Romanov, S. Klimov, V. Lutsenko, N. Pissarenko, S. Romanov, Y. Yermolaev, and M. Ciobanu, Outer cusp study from Magion/Interball data, *33rd COSPAR Scientific Assembly*, July 16-23, Warsaw, 2000, 824.
- F23. Němeček, Z.**, J. Šafránková, G. N. Zastenker, P. Pišoft, S. Dušík, K. I. Paularena, and J. Richardson, The magnetosphere asymmetry from Interball-1 magnetosheath observations, *Intercomparative Magnetosheath studies*, September 4-8, Antalya, 2000, 29.
- F24.** Zastenker, G. N., M. N. Nozdrachev, J. Šafránková, **Z. Němeček**, K. I. Paularena, J. D. Richardson, R. P. Lepping, T. Mukai, and S. Kokubun, Multi-spacecraft measurements of the motion of plasma and magnetic field structures in the magnetosheath, *Intercomparative Magnetosheath studies*, September 4-8, Antalya, 2000, 44.
- F25.** Šafránková, J., **Z. Němeček**, L. Přech, J.-A. Sauvaud, and D. Sibeck, Plasma depletion layer at the low-latitude magnetopause, *Intercomparative Magnetosheath studies*, September 4-8, Antalya, 2000, 36.
- F26.** Blecki, J., R. Wronowski, K. Kossacki, P. Triska, J. Smilauer, **Z. Němeček**, J. Šafránková, K. Kudela, S. Savin, V. Romanov, S. Romanov, and J.-A. Sauvaud, Plasma waves observed at the boundary between cusp and magnetosheath, *Intercomparative Magnetosheath studies*, September 4-8, Antalya, 2000, 13.
- F27. Němeček, Z.**, J. Šafránková, L. Přech, and O. Santolík, Sources of plasma structures in magnetospheric lobes, COSPAR-ESA Colloquium, Acceleration and Heating in the Magnetosphere, February 6-10, 2001, Konstancin-Jeziorna, Poland, 71.
- F28.** Triska P., **Němeček, Z.**, Blecki J., Study of high-latitude magnetosphere regions using MAGION-4 observations, *22nd EGS General Assembly*, April 21-25, Vienna, 1997, C682.
- F29. Z. Němeček**, Review of the INTERBALL results, *ISTP meeting*, September 23-26, Abingdon, 1998.
- F30. Němeček, Z.**, J. Safrankova, and L. Prech, The structure of the magnetopause layers at low latitudes, *Chapman Conference: The Low-Latitude Boundary Layer and Its Dynamic Interaction With the Solar Wind and Magnetosphere*, April 16-20, 2001, New Orleans.
- F31. Nemecek, Z.**, Hayosh M., Safrankova J., Zastenker G. N., Profile of the Night-Side Magnetosheath, Auroral Phenomena And Solar-Terrestrial Relations, International Symposium devoted to the memory of Professor Yuri Galperin, Moscow, Russia, February 4-7, 2003, p. 56.
- F32. Nemecek, Z.**, J. Safrankova, L. Prech, J. Simunek, Two-point Observations of the LLBL During Intervals of Northward Oriented IMF, Magnetospheric Response to Solar Activity, September 9-12, 2003, Charles University, Prague, p. 12.
- F33.** Safrankova, J., **Z. Nemecek**, L. Prech, Transient events at the high-latitude magnetopause, Conference on Sun-Earth Connection: Multiscale Coupling in Sun-Earth Processes, February 9-13, 2004, Kona, Hawaii, p. 74.
- F34. Němeček, Z.**, J. Šafránková, M. Hayosh, Interball in the magnetosheath - what can we learn from it?, Asia Oceania Geosciences Society, 1st Annual Meeting, July 5-9, 2004, Singapore.
- F35. Němeček, Z.**, J. Safrankova, L. Prech, A. Koval, Interaction of interplanetary discontinuities with the magnetopause, Sun-Earth Connections Physics, November 8-12, 2004, Merida, Mexico.
- F36.** Safrankova, J., **Z. Němeček**, Š. Dušík, L. Přech, Evolution of Reconnection Signatures in the High-altitude Cusp, *IAGA Asembly*, Toulouse, France, July 18-29, 2005, p.39.
- F37. Němeček Z.**, J. Šafránková, L. Přech, I, Reconnection signatures on magnetospheric boundaries: Interball approach, *Space Science Week*, Moscow, Russia, October 3-7, 2005.
- F38.** Šafránková, J., A. Koval, **Z. Nemecek**, L. Prech, A. Samsonov, Propagation of interplanetary shocks through the solar wind and their manifestation in the magnetosheath 11th *Quadrennial Solar terrestrial Physics Symposium on Sun, Space Physics, and Climate*, March 6-10, 2006, Rio de Janeiro, Brasil.
- F38. Němeček, Z.**, J. Šafránková, J. Šimůnek, L. Přech, The cusp from high to low altitudes, *Workshop on Dynamical Processes in Space Plasmas*, May 7-15, 2006, Dead Sea, Israel.
- F39. Nemecek, Z.**, J. Šafránková, The cusp from low to high altitudes, *36th Cospas Scientific Assembly*, July, 16-23, 2006, Beijing, China, A-02875.

H. Autorská osvědčení

- H1. - AO č. 84 78 35 - SSSR Energetický spektrometr nabitých částic**
Apati I. (MLR), Gringauz K. I. (SSSR), **Němeček, Z.** (ČSSR), Remizov A. P. (SSSR), Semerei T. I. (MLR), **Šafránková J.**, (ČSSR)
Podáno 27. 11. 1979, vydáno 13. 4. 1981.
- H2. - AO č. 10 32 899 - SSSR Zařízení pro kalibraci detektoru úhrnného toku iontů kosmického plazmatu**
Zastenker G. N., Leibov V. N., Yermolajev J. I., Notkin V. A., Guseva K. I. (SSSR), **Němeček, Z.**, Šafránková J. (ČSSR)
Podáno 4. 8. 1981, vydáno 1. 4. 1983.

- H3. - AO č. 10 32 934 - SSSR Zařízení pro vzájemnou kalibraci elektrostatických analyzátorů**
Zastenker G. N., Leibov A. V., Yermolajev J. I., Namestnik S. O., Orlov V. G., Bedrikov A. G. (SSSR), Němeček, Z., Šafránková J. (ČSSR)
Podáno 4. 8. 1981, vydáno 1. 4. 1983.
- H4. - AO č. 240-378 - ČSSR Zařízení pro čítání impulsů s odmocninovou charakteristikou a vratným čítačem**
Němeček, Z., Šafránková J., Simerský M. (ČSSR), Zastenker G. N., Yermolajev J.I. (SSSR)
Vydáno 24. 10. 1985, v SSSR vydáno pod č. 368 191/24.
- H5. - AO č. 240 377 - ČSSR Zařízení pro čítání impulsů s odmocninovou charakteristikou**
Němeček, Z., Šafránková J. (ČSSR), Zastenker G. N., Yermolajev J. I. (SSSR)
Podáno 29. 3. 1984, vydáno 24. 10. 1985, v SSSR podáno pod č. 368 1280/21.
- H6. - AO č. 242 353 - ČSSR Zařízení pro čítání impulsů s exponenciálním formátem výstupního slova**
Šafránková J., Němeček, Z., Brunhofer V. (ČSSR), Zastenker G. M., Yermolajev J. I. (SSSR)
Podáno 30. 1. 1984, vydáno 1985.
- H7. - AO č. 242 803 - ČSSR Zařízení pro měření teploty a rychlosti kosmického plazmatu**
Němeček, Z., Šafránková J. (ČSSR), Zastenker G. N., Yermolajev J. I., Stefanovič A. J. (SSSR)
Podáno 27. 4. 1984, vydáno 10. 12. 1985, v SSSR přihlášeno pod č. 396 6597/21.
- H8. - AO č. 242 804 - ČSSR Zařízení pro měření vektoru integrálního toku kosmického plazmatu**
Šafránková J., Němeček, Z. (ČSSR), Zastenker G. N., Yermolajev J. I., Stefanovič A. J. (SSSR)
Podáno 27. 4. 1984, vydáno 10. 12. 1985.
- H9. - AO č. 261 755 - ČSSR Převodník napětí - číslo**
Němeček, Z., Šafránková J.
Podáno 4. 5. 1986, vydáno 6. 1. 1989.

J. Účast na řešení grantů

V tomto seznamu jsou uvedeny všechny granty řešené v předcházejících letech a v současnosti, na kterých jsem se podílel jako nositel (označené tučně) nebo spoluřešitel.

- J1.** 1992–1997, *EEC-Contract CIPA-CT92-4003*
"Study of the Earth's plasma environment"
nositel grantu: prof. Gerhart Haerendel
spolunositel: **doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.**
- J2.** 1993, *FDR 0583*
"Aktivní řízení mezinárodního projektu INTERBALL na základě přímého zpracování dat"
nositel grantu: **doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.**
spolunositelé : doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc., Ing. P. Tříška, CSc.
- J3.** 1997, *FR VŠ 1292*
"Nabíjení prachových částic"
nositel grantu: **doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.**
- J4.** 1993–1995, *GAČR 205/93/0177*
"Interakce plazmatu slunečního a zemského původu"
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
spolunositelé: Ing. P. Tříška, CSc., RNDr. M. Vandas, DrSc.
- J5.** 1993–1995, *GAČR 205/93/0176*
"Procesy v magnetosférách magnetických a nemagnetických těles: Srovnání Země a Marsu"
nositel grantu: **doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.**
spolunositel: Ing. S. Fischer, CSc.
- J6.** 1993–1995, *GAČR 102/93/0882*
"Družice MAGION - kosmické technologie"
nositel grantu: Ing. P. Tříška, CSc.
spolunositel: **doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.**
- J7.** 1994–1996, *GAČR 202/94/0467*
"Studium vzájemných vazeb ionosféra–magnetosféra"
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J8.** 1996–1998, *GAČR 205/96/1575*
"Přenos energie a hmoty ze slunečního větru do ionosféry"
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.

- J9.** 1996–1998, *GAČR 202/96/0205*
”Aktivní ovlivnění magnetosférického plazmatu: Srovnání experimentu s počítačovými modely”
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J10.** 1996–1997, *GAČR 102/96/0941*
”Technologie malých družic”
nositel grantu: Ing. P. Tříška, CSc
spolunositel: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J11.** 1997–1999, *GAČR 202/97/1122*
”Disipační procesy probíhající na magnetosférických hranicích: vícebodová studie”
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J12.** 1998–2000, *GAČR 102/98/1141*
”Technologie mikrosatelitů a autonomních systémů pro měření fyzikálních vlastností kosmického prostředí”
nositel grantu: Ing. P. Tříška, CSc
spolunositel: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J13.** 2002–2004, *GAČR 205/02/0947*
”Plazmové procesy v oblasti kaspu”
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J14.** 1999–2001, *GAČR 205/99/1712*
”Odezva magnetosféry a ionosféry na změny sluneční aktivity”
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J15.** 2000–2002, *GAČR 205/00/1686*
”Vzájemný vztah parametrů slunečního větru a přechodové oblasti”
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J16.** 1996–1998, *ES 013*
”Srovnávací vícebodová studie na základě měření českých a amerických umělých družic”
nositel grantu v ČR: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
nositel grantu v USA: prof. D. Sibeck
- J17.** 2000–2002, *ME 387*
”Vliv slunečního větru na magnetosféru Země: analýza procesů v přechodové oblasti na základě dat družic IMP 8 a INTERBALL”
nositel grantu v ČR: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
nositel grantu v USA: Dr. J. D. Richardson
- J18.** 2000–2002, *ME 386*
”Kosmické počasí: Magnetohydrodynamické a empirické modely přechodové oblasti”
nositel grantu v ČR: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
nositel grantu v USA: Dr. S. Wing
- J19.** 1997–1999, *ME 096*
”Společný projekt MFF UK a SRI RAS na analýzu a porovnání údajů v programech INTERBALL a RELICT-2”
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J20.** 1996–1998, *K 1042603*
”Vícebodová studie interakce slunečního větru s magnetosférou”
nositel grantu: RNDr. J. Štekl, CSc.
spolunositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J21.** 1998–2000, *BARRANDE 98055*
”Procesy na magnetosférických hranicích a jejich vazba na dynamiku aurorálních oblastí”
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J22.** 1994–1996, *GAUK 17*
”Studium vzájemných vazeb ionosféra–magnetosféra”
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J23.** 1993–1995, *GAUK 278*
”Výzkum plazmatického prostředí Marsu”
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J24.** 1996–1998, *GAUK 180*
”Sluneční aktivita a její odezva v magnetosféře Země: Vícebodová měření”
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J25.** 1997–1999, *GAUK 23*
”Procesy v kaspu a na jeho hranicích”
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J26.** 1998–2000, *GAUK 65*
”Nabíjení prachových částic v laboratorních podmínkách”
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.

- J27.** 1999–2001, *GAUK 181*
"Poloha a pohyb rázové vlny a magnetopauzy Země"
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J28.** 2000–2002, *GAUK 163*
"Nestability slunečního větru a jejich šíření přes rázovou vlnu"
nositel grantu: RNDr. L. Přech, Dr.
- J29.** 1999, *GAČR 202/99/M004*
"Metodické centrum pro výzkum a aplikace fyzikálních a chemických procesů v ionizovaném prostředí"
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J30.** 2001–2003, *GAUK 176*
"Studium povrchových procesů na prachových částicích"
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J31.** 2002–2003, *GAUK 191*
"Přepojování magnetických polí na magnetopauze: porovnání nízkých a vysokých geomagnetických výšek"
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J32.** 2002–2004, *ME 511*
"Interakce slunečního větru s magnetosférou Země"
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J33.** 2002–2004, *BARRANDE 2002-002*
"Disipační procesy na magnetosférických hranicích a transport energie a hmoty vnitřní magnetosférou"
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J34.** 2002–2004, *GAČR 205/02/0947*
"Plazmové procesy v oblasti kaspu"
nositel grantu: doc. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J35.** 2003–2005, *GAČR 205/03/0953*
"Dynamika magnetosférických a ionosférických procesů a její korelace se sluneční aktivitou"
nositel grantu: doc. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J36.** 2004–2006, *GAČR 202/04/0912*
"Nabíjecí vlastnosti malých prachových zrn"
nositel grantu: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J37.** 2005–2007, *GAČR 202/05/0170*
"Přenos plazmatu přes magnetopauzu"
nositel grantu: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J38.** 2005–2006, *GAUK 247*
"Přechodová oblast a její hranice v nízkých i vysokých geomagnetických šířkách"
nositel grantu: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J39.** 2005–2008, *MŠMT - 1P05 ME 759*
"Vývoj přístroje pro měření základních parametrů slunečního větru"
nositel grantu: Prof. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J39.** 2005–2007, *MŠMT - 1P05 ME 762*
"Optimalizace monitoru slunečního větru založená na zpracování dat projektu INTERBALL-1"
nositel grantu: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J40.** 2006–2009, *MŠMT - KONTAKT ME 882*
"Kosmické počasí: události ve slunečním větru jako prediktory geomagnetické aktivity"
nositel grantu: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J41.** 2008–2012, *GAČR 202/08/0063*
"Laboratorní simulace elementárních procesů v prachovém plazmatu"
nositel grantu: Prof. RNDr. J. Šafránková, DrSc.
- J42.** 2006–2008, *GAČR 205/06/0875*
"Události ve slunečním větru jako prediktory magnetosférické aktivity"
nositel grantu: Prof. RNDr. Z. Němeček, DrSc.
- J43.** 2007–2011, *GAČR 205/07/0694*
"Použití rychlých monitorů pro studium nestabilit ve slunečním větru a před rázovou vlnou"
nositel grantu: Prof. RNDr. Z. Němeček, DrSc.

K. Ostatní publikace

K1. Popularizační články

- Němeček , Z.**, Vite, co je rázová vlna?, *Rozhledy matematicko-fyzikální*, **72**, 1995, 306.
- Šafránková, J., **Z. Němeček**, Vliv směru meziplanetárního magnetického pole na formování magnetosféry Země, *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, **47**, č.3, 2002, 230–242.
- Kaymaz, Z., **Z. Nemecek**, Symposium on magnetosheath studies honors John Spreiter, *EOS*, AGU, **82**, N11, 2001.
- Šafránková, J., **Z. Nemecek**, M. Jeřáb, Vliv sluneční aktivity na formování rázové vlny okolo Země, *Československý časopis pro fyziku*, **55(2)**, 110–119, 2005.
- Nemecek, Z.**, Fyzika a Matematicko-fyzikální fakulta, *Československý časopis pro fyziku*, **55(2)**, 71–73, 2005.

K2. Recenze knihy

- Escoubert, C. P., C. T. Russell, R. Schmidt**, The Cluster and Phoenix Missions, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston, London, 658 pages, 1997, ISBN 0792344111.

K3. Významnější recenze článků v posledním období

- Krlin and Pavlo**, Diffusion of thermonuclear alpha particles under the influence of intense LH waves, *Czech. J. Phys.*, 2000.
- Matsuoka, et al.**, A Walén test of low-frequency MHD waves in the magnetosheath observed by Geotail, *Planetary and Space Science*, 2001.
- Sandahl, I.**, Recent cusp and cleft results from Interball, *COSPAR Colloquium Book*, 2001.
- Smirnov et al.**, High-latitude magnetic reconnection in sub-alfvenic flow as observed by Interball Tail on 29 May 1996, *AGU Geophysical Monograph*, 2001.
- Samsonov and Hubert**, Temporal variations in the magnetosheath: Comparison between MHD calculations and observations, *Geophys. Res. Lett.*, 2001.
- Oksavik et al.**, Three-dimensional energetic ion sounding of the magnetopause using Cluster/RAPID, *Geophys. Res. Lett.*, 2002.
- Koleva et al.**, Multi-component ion fluxes in the near-Earth magnetotail: Case study, *Adv. Space Res.*, 2002.
- Shevyrev and Zastenker**, Some features of the plasma flow in the magnetosheath behind quasi-parallel and quasi-perpendicular bow shocks, *Planetary and Space Science*, 2003.
- Chen and Fritz**, Cusp as a source of upstream energetic ions, *Planetary and Space Science*, 2003.
- Zastenker G. N.**, An Overview of New Concepts Deduced From INTERBALL Solar Wind Investigations, *NATO Science Series*, 2003.
- Coleman and Freeman**, Fractal reconnection structures on the magnetopause, *Geophys. Res. Lett.*, 2004.