

Vážení, tady je jedno ze zrcadel soudobé české vědy a postojů českých vědců k laické veřejnosti (a k obecní pokladně).

Grantované projekty pana profesora jen tak namátkou

zahájení r. 1999

202/99/0261	Bičák Jiří	Doba řešení :3
Univerzita Karlova v Praze		765 tis. Kč
Relativistická fyzika a astrofyzika		

zahájení v r. 2002

202/02/0735	Prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc.	Doba řešení :3
Univerzita Karlova v Praze		
Relativistická fyzika a astrofyzika 2002-04		

(asi ta relativistická fyzika z r. 1999 s tou z 2002 nesouvisela ...)

202/02/0735	Prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc.	
	Univerzita Karlova v Praze Matematicko-fyzikální fakulta	
Relativistická fyzika a astrofyzika 2002-04		
3	3163	vynikající
Řešili jsme řadu problémů z několika tématických okruhů, sahajících od čistě teoretických partií obecné relativity k jejím kosmologickým a astrofyzikálním aplikacím. V matematicky zaměřených pracích jsme pokračovali ve studiu přesných řešení Einsteinových rovnic, popisujících gravitační vlny. Nalezli jsme řadu pozoruhodných nových vlastností zářivých prostoročasů s nenulovou kosmologickou konstantou, interpretovali řešení Robinsonova-Trautmanova a Kundtova typu, studovali impulsní gravitační vlny a <u>perturbační</u> popis slabých vln. Zformulovali jsme také <u>hamiltonovskou</u> teorii pro cylindrické gravitační vlny a pro prostoročasy reprezentující gravitační kolaps sférických slupek. Nové výsledky jsme získali v oblasti kosmologických perturbací a jejich souvislosti s chováním lokálních inerciálních systémů. Studovali jsme také přesná stacionární a statická řešení, zejména pole cylindrických zdrojů a pole černých děr obklopených tenkými disky. V astrofyzikálně orientovaných pracích jsme se zaměřili na vliv nenulové kosmologické konstanty na astrofyzikální děje probíhající v silném gravitačním poli a na observačně důležité relativistické efekty ve fyzice aktivních galaktických jader. Během řešení projektu jsme publikovali 51 článků v recenzovaných mezinárodních časopisech, 35 příspěvků ve sbornících konferencí, 1 <u>Festschrift</u> a 1 rozsáhlou kapitolu v knize. Výsledky byly prezentovány na řadě mezinárodních konferencí a seminářů v zahraničí i u nás, mj. i v několika pozvaných plenárních přednáškách. Byly sepsány a obhájeny 1 habilitační práce a 1 <u>Ph.D.</u> práce. Věnovali jsme se také popularizaci (články, překlady knih, řada přednášek pro veřejnost). Projekt zahrnuje prakticky všechna relevantní pracoviště v ČR, která se zabývají relativistickou fyzikou a relativistickou astrofyzikou. Výsledky projektu a jejich objem odpovídají této skutečnosti a jsou impozantní. V hospodaření s finančními prostředky projektu nebyly shledány závady.		

žlutým propisotem vypichuji :

Řešili jsme řadu problémů z několika tématických okruhů, sahajících od čistě teoretických partií obecné relativity k jejím kosmologickým a astrofyzikálním aplikacím. V matematicky zaměřených pracích jsme pokračovali ve studiu přesných řešení Einsteinových rovnic, popisujících gravitační vlny. Nalezli jsme

řadu pozoruhodných nových vlastností zářivých prostoročasů s nenulovou kosmologickou konstantou, interpretovali řešení Robinsonova-Trautmanova a Kundtova typu, studovali impulsní gravitační vlny a perturbační popis slabých vln. Zformulovali jsme také hamiltonovskou teorii pro cylindrické gravitační vlny a pro prostoročasy reprezentující gravitační kolaps sférických slupek. Nové výsledky jsme získali v oblasti kosmologických perturbací a jejich souvislostí s chováním lokálních inerciálních systémů. Studovali jsme také přesná stacionární a statická řešení, zejména pole cylindrických zdrojů a pole černých děr obklopených tenkými disky. V astrofyzikálně orientovaných pracích jsme se zaměřili na vliv nenulové kosmologické konstanty na astrofyzikální děje probíhající v silném gravitačním poli a na observačně důležité relativistické efekty ve fyzice aktivních galaktických jader. Během řešení projektu jsme publikovali 51 článků v recenzovaných mezinárodních časopisech, 35 příspěvků ve sbornících konferencí, 1 Festschrift a 1 rozsáhlou kapitolu v knize. Výsledky byly prezentovány na řadě mezinárodních konferencí a seminářů v zahraničí i u nás, mj. i v několika pozvaných plenárních přednáškách. Byly sepsány a obhájeny 1 habilitační práce a 1 Ph.D. práce. Věnovali jsme se také popularizaci (články, překlady knih, řada přednášek pro veřejnost).

Protože jsem si všiml, že pan profesor získává granty každý druhý-třetí rok (a získá je levou zadní ... podobně jako i mnoho jiných fyziků), rozhodl jsem se mu napsat a požádat ho :



Pan profesor 8 dní neodpovídal, a tak jsem poslal 18.02.2006 urgenci, docela pozdě večer v 18:53 h

Od: Ing. Josef Navrátil
Datum: 18. února 2006 18:53
Komu: Ing. Josef Navrátil; Jiri.Bicak@mff.cuni.cz
Kopie: Jiri.Horacek@mff.cuni.cz; Jiri.Langer@mff.cuni.cz; Pavel.Krtous@mff.cuni.cz
Předmět: Re: prosba - žádost

URGENCE č. 001
děkuji za odpověď

ing. Josef Navrátil, Kosmonautů 154, Děčín 405 01,
e-mail : j_navratil@karneval.cz
http://www.volny.cz/j_navratil

----- Original Message -----

From: Ing. Josef Navrátil
To: Jiri.Bicak@mff.cuni.cz
Cc: Jiri.Horacek@mff.cuni.cz ; Jiri.Langer@mff.cuni.cz ; Pavel.Krtous@mff.cuni.cz
Sent: Friday, February 10, 2006 8:21 PM
Subject: prosba - žádost

Vážený pane profesore

V grantovaném projektu **Relativistická fyzika a astrofyzika 2002-04** prý jste

.... a.... a kupodivu nečekaně rychle za necelé 2 hodiny přišla odpověď, tato :



Bohužel, jak vidíte, to o co jsem já požádal a to, co mi přišlo, bylo přesně podle pořekadla „já o koze, ty o voze“. Kdybych to poslal uklízečce do metra, tak bych se nedivil, že žádost nepochopila a neporozuměla co chci,ale...

Proto (vlastně přesto) jsem poslal panu profesorovi znova dopis, tento :



Zřejmě teď už panu profesorovi došlo „co“ chci a „o co mi jde“, tak to - provedl po česku – jednoduše, už neodpověděl...(to je dnes velmi moderní reakce).
.... a poslat mu urgenci ? ? zbytečné, že.

Josef Navrátil

29.03.2006 ve 13 h (psáno při zatmění českého nebe).

PS : Co k tomu dodat ? Jít na pivo, anebo ... anebo se vzchopit (?) (!)
(... jako pokaždé když ryjem drážkou v zemi, my, co se po nás plive a do nás kope beze studu a morálky, co nám je nejen odepřen grant, ale i svobodný přístup do debatních fór, nemluvě o tom, že nám není dovoleno uveřejnit v prestižních fyzikálních časopisech, ba ani v libovolných obyčejných, ABC apod....cokoliv, co má laik na srdci ...) a se zeptat na ministerstvu zda občan má právo (i svobodu přístupu) si prohlídnout spisy díla odevzdaného do grantu a nahlédnout „za co“ dostávají prominenti vědy (ne)dary.

Vážení občané, vy to víte za co byl pan profesor odměněn ?, no podívejte se co napsal sám ... dostal to za to, co dělali jiní po 15 porevolučních let.

= * =

K této události výše se váže ještě jiná s tím související a to v debatě na Science Worldu. Zde je opis :

(Skeptik řekl 14.03.06 15:16) :

Již delší dobu se v české popularisaci vědy objevují témata nejen pseudovědecká, ale rádobyvědecká, která polovzdělávají veřejnost se zájmem o vědu. Šíří se už takové nesmysly, že to přímo ohrožuje zdravou vzdělanost národa. Tento nešvar již překročil únosnou mez a stal se navíc "vědeckou oporou" módně šířené iracionality. Všichni tito "éteroví" pánové by se měli zavčas vzpamatovat a přestat s laciným snobskými řečičkami. Delší dobu vás sledujeme a hledáme vhodný způsob jak tomu učinit přítrž. Je nám známo, že se v tomto obskurním proudu nachází i akademičtí pánové. Obzvláště oni by měli zvážit případné dopady na svou vědeckou kariéru. Toto je ta poslední možnost, jak varovat všechny záškodníky, přísné vědecké disciplíny, zatím apelujeme na profesionální čest každého komu je vzdělanost v našem národě aspoň trochu drahá.

(Moje reakce) :

Je nejen smutné, ale také prapodivné (za chvíli uvidíte že i amorální), že nám, co myšlenkově bujíme a tvoříme fyzikální vize v astrofyzikálním myšlení, vyhrožuje za vědeckou veřejnost a jménem akademické neverejnosti jakýsi anonym.

A dokonce se tento vědecký akademický anonym mírně ukecl, protože vlastně haní vlastní řady, tj. právě ty, kteří by měli být nositelem „popularizační vědy“ na české scéně, a nejsou. Většina vědců a popularizátorů na debatních fórech totiž absentuje, téměř stoprocentně. Proč ? Stará se o granty, o svou vlastní eurokapsu v CERNeCh, o bohaté cestovné (nejlépe letadlem) a hlavně vydávat co nejvíce článků, pouze v angličtině (-za pár let si v Čechách nepřečtete fyziku v češtině) a to opět za tučný honorář ... fuj s nějakou popularizací pro širokou veřejnost, že ? To pro ně není, pro akademiky. A tak jsem se dnes divil, že vůbec tato mlčící vědecká akademická většina (udřená honbou za penězi) se stará ústy anonymního vyslance o nějakou pseudovědu, rádobyvědu polovzdělanců v české debatní kotlině.

Pokud anonym hodnotí úroveň vědeckých debat na fórech amatérů jako „šíření nesmyslů ohrožujících zdravou vzdělanost“, tak by především měl tu její kritizovanou kvalitu dávat za vinu née nám amatérům, ale akademické honoraci.

A z tohoto hlediska je směšný zdvižený prst s výhrůžkou o „zakročení proti popularizátorům pseudovědy“, když právě čeští vědci sami tu popularizaci absentují (nejvíce právě ve fyzice a v těch astrofyzikálních partiích – skupina kolem relativistů Bičáka a spol. Především tam se honí jen a jen peníze do soukromých kapes a nějaké debaty s veřejností či popularizace v češtině jsou jim ukradený). Na Aldebaranu smí debatovat jen „vyvolená pětka lidí“, která mezi sebe nepustí nikoho...

A z tohoto hlediska byl směšný zdvižený prst akademika ; a je na pováženou čerstvé vyhrožování o tom, že tu nějaká „mlčící vědecká většina“ (sama na vině) zakročí !... zřejmě násilím. Ve výhrůžkách rozhodně mírumilovné zakročení cítit není ; viz Kulháněk a Kučera a nohsledi. Jasně a zřetelně zde anonymové vyhrožují. Čtenáři, jdi si to znova o kousek výš přečíst, že hledají vhodný způsob jak učinit přítrž debatám laiků o fyzice. Přesně stejnou formulaci vyhlásil na veřejnost V.Hála v dubnu 2005 k mé osobě, kdy prohlásil, že zavřít ho je už nepochybně rozhodnut, jen hledá vhodný způsob jak mě nenápadně do blázince dotransportovat. Zřejmě anonym stejného charakteru, dostal pokyny od šéfů mlčící vědecké většiny lobovat za ně ve veřejném internetovém éteru, neb sami nemají pro časovou zaneprázdněnost zaviněnou hrabáním peněz čas na správnou nezkaženou popularizaci ...a ona jim sklouzla do těch amatérských nechutností.

Anonym si je vědom, že v tomto obskurním „popularizačním programu soudobé vědy“ na české scéně jsou i akademičtí pracovníci a vyzývá je, aby se stáhly do útrob absolutně mlčící většiny pod pohrůžkou dopadu na jejich kariéru ...a šli raději „popularizovat“ např. požadavky zvýšení financí ze státního rozpočtu na jejich vlastní granty a platy.

Dokonce, ač to tak výhrůžně nevypadá, se akademický anonym zde „odvážil“ diktátorského výroku : „...to je poslední možnost, jak varovat všechny záškodníky, přísné vědecké disciplíny“. No, svoboda projevu, máš se na co těšit. (kde i ministerstvo informatiky takové spory řeší patem do autu).

Anonyme, máš recht : Od zítra akademici zruší job v CERNeCh a LABeCh a na grantech a půjdou dělat popularizaci vědy pro laickou veřejnost sami a líp.
Navrátil. 14.03.2006 v 18:17 h

*****.

.....

prof. RNDr. Jiří Bičák, DrSc.



.....

e-mail

Jiri.Bicak@mff.cuni.cz

telefon

+420-2 2191 2499

místnost

1117

adresa

Ústav teoretické fyziky

Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy

V Holešovičkách 2

180 00 Praha 8

.....

List of publications of Jiří Bičák

A. Original publications

- [1] JB, *Einstein equations: exact solutions*, in *Encyclopedia of Mathematical Physics*, eds. J.-P. Francoise, G. Naber and T. S. Tsun, Elsevier Science Ltd., Oxford, to appear in 2006
- [2] JB and P. Krtouš, *Fields of accelerated sources: Born in de Sitter*, J. Math. Phys. **46** (2005) 102504 (60 pages)
- [3] JB and J. Katz, *On the uniqueness of harmonic coordinates*, Czech. J. Phys. **55** (2005) 105-118
- [4] JB, T. Ledvinka, B.G. Schmidt and M. Žofka, *Static fluid cylinders and their fields: global solutions*, Class. Quantum Grav. **21** (2004) 1583-1608
- [5] JB, D. Lynden-Bell and J. Katz, *Toroidal perturbations of Friedmann-Robertson-Walker universes*, Phys. Rev. D **69** (2004) 064012 (13 pages)
- [6] JB, D. Lynden-Bell and J. Katz, *Do rotations beyond the cosmological horizon affect the local inertial frame?*, Phys. Rev. D **69** (2004) 064011 (12 pages)
- [7] I. Kouletsis, P. Hájíček and JB, *Gauge-invariant Hamiltonian dynamics of cylindrical gravitational waves*, Phys. Rev. D **68** (2003) 104013 (16 pages)
- [8] JB and P. Hájíček, *Canonical theory of spherically symmetric spacetimes with cross-streaming null dusts*, Phys. Rev. D **68** (2003) 104016 (15 pages)
- [9] P. Krtouš, J. Podolský and JB, *Gravitational and electromagnetic fields near a de Sitter-like infinity*, Phys. Rev. Lett. **91** (2003) 061101 (4 pages)
- [10] JB and P. Krtouš, *Radiative fields in spacetimes with Minkowski and de Sitter asymptotics*, in Recent Developments in Gravity, eds. K.D. Kokkotas, N. Stergioulas, World Scientific, Singapore (2003), 3-25
- [11] JB and M. Žofka, *Notes on static cylindrical shells*, Class. Quantum Grav. **19** (2002) 3653-3664
- [12] JB and P. Krtouš, *The fields of uniformly accelerated charges in de Sitter spacetime*, Phys. Rev. Lett. **88** (2002) 211101 (4 pages)
- [13] JB, *Exact solutions and their interpretation* (report of the chair of the A.1 workshop), in *16th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav.* (Durban, 2001), eds. N.T. Bishop and S.D. Maharaj, World Scientific, Singapore (2002), 337-357

- [14] JB, *Radiative spacetimes*, in *Recent developments in general relativity* (Genoa, 2000), eds. R. Cianci, R. Collina, M. Francaviglia and P. Fre, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg (2002), 1-12
- [15] JB and P. Krtouš, *Accelerated sources in de Sitter spacetime and the insufficiency of retarded fields*, Phys. Rev. D **64** (2001) 124020 (16 pages)
- [16] V. Pravda and JB, *Curvature invariants in algebraically special spacetimes*, in *Proc. of the 9th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. V.G. Gurzadyan, R.T. Jantzen and R. Ruffini, World Scientific, Singapore (2001), 864-865
- [17] A. Pravdová and JB, *Axisymmetric electrovacuum spacetimes with an additional Killing vector*, in *Proc. of the 9th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. V.G. Gurzadyan, R.T. Jantzen and R. Ruffini, World Scientific, Singapore (2001), 942-944
- [18] JB, *Black holes under external influence*, Pramana **55** (2000) 481-496
- [19] JB and T. Ledvinka, *Electromagnetic fields around black holes and Meissner effect*, Nuovo Cim. B **115** (2000) 739-750
- [20] T. Doležal, JB and N. Deruelle, *Slowly rotating voids in cosmology*, Class. Quantum Grav. **17** (2000) 2719-2737
- [21] JB, *Exact radiative spacetimes: some recent developments*, Ann. Phys. (Leipzig) **9** (2000) 207-217
- [22] JB, *Selected solutions of Einstein's field equations: their role in general relativity and astrophysics* in *Einstein's field equations and their physical implications* (Selected essays in honour of Jürgen Ehlers), ed. B.G. Schmidt, Lect. Notes Phys. **540**, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg (2000) 1-126
- [23] J. Katz, JB and D. Lynden-Bell, *Disc sources for conformastationary metrics*, Class. Quantum Grav. **16** (1999) 4023-4034
- [24] JB and J. Podolský, *Gravitational waves in vacuum spacetimes with cosmological constant. II. Deviation of geodesics and interpretation of non-twisting type N solutions*, J. Math. Phys. **40** (1999) 4506-4517
- [25] JB and J. Podolský, *Gravitational waves in vacuum spacetimes with cosmological constant. I. Classification and geometrical properties of non-twisting type N solutions*, J. Math. Phys. **40** (1999) 4495-4505
- [26] JB and V. Pravda, *Spinning C-metric: radiative spacetime with accelerating, rotating black holes*, Phys. Rev. D **60** (1999) 044004 (10 pages)
- [27] JB and A. Pravdová, *Axisymmetric electrovacuum spacetimes with a translational Killing vector at null infinity*, Class. Quantum Grav. **16** (1999) 2023-2041

- [28] JB and B.G. Schmidt, *Self-gravitating fluid shells and their nonspherical oscillations in Newtonian theory*, *Astrophys. J.* **521** (1999) 708-717
- [29] D. Lynden-Bell, JB and J. Katz, *On accelerated inertial frames in gravity and electromagnetism*, *Ann. Phys. (N.Y.)* **271** (1999) 1-22
- [30] J. Katz, D. Lynden-Bell and JB, *Instantaneous inertial frames but retarded electromagnetism in rotating relativistic collapse*, *Class. Quantum. Grav.* **15** (1998) 3177-3194
- [31] Z. Stuchlík, JB and V. Balek, *The shell of incoherent charged matter falling onto a charged rotating black hole*, *Gen. Rel. Grav.* **31** (1999) 53-71
- [32] D. Lynden-Bell, J. Katz and JB, *Machian thought experiments*, in *Proc. of the 8th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, ed. T. Piran, World Scientific, Singapore (1999) 286-287
- [33] JB and J. Podolský, *Robinson-Trautman radiative space-times with cosmological constant*, in *Proc. of the 8th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, ed. T. Piran, World Scientific, Singapore (1999) 310-312
- [34] T. Ledvinka, M. Žofka, and JB, *Relativistic discs as sources of Kerr-Newman fields*, in *Proc. of the 8th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, ed. T. Piran, World Scientific, Singapore (1999) 339-341
- [35] JB, J. Katz and D. Lynden-Bell, *Conservation laws for cosmological perturbations and Mach's principle*, in *Proc. of the 8th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, ed. T. Piran, World Scientific, Singapore (1999) 277-279
- [36] JB and O. Semerák, *Interplay between forces in Kerr-Newman field*, in *Proc. of the 8th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, ed. T. Piran, World Scientific, Singapore (1999) 401-403
- [37] JB and A. Pravdová, *Symmetries of asymptotically flat electrovacuum space-times and radiation*, *J. Math. Phys.* **39** (1998) 6011-6039
- [38] JB and V. Pravda, *Curvature invariants in type-N spacetimes*, *Class. Quantum Grav.* **15** (1998) 1539-1555
- [39] J. Katz, JB and D. Lynden-Bell, *Relativistic conservation laws and integral constraints for large cosmological perturbations*, *Phys. Rev.* **D55** (1997) 5957-5969
- [40] P. Hájíček and JB, *Gauge-invariant Hamiltonian formalism for spherically symmetric gravitating shells*, *Phys. Rev.* **D56** (1997) 4706-4719
- [41] JB and J. Podolský, *The global structure of Robinson-Trautman radiative space-times with cosmological constant*, *Phys. Rev.* **D55** (1997) 1985-1993

- [42] JB and K. Kuchař, *Null dust in canonical gravity*, Phys. Rev. **D56** (1997) 4878-4895
- [43] JB, *Radiative spacetimes: exact approaches*, in *Relativistic gravitation and gravitational radiation*, Proc. Les Houches School of Phys., eds. J.-A. Marck and J.-P. Lasota, Cambridge University Press, Cambridge (1997) 67-87
- [44] A. Ashtekar, JB and B.G. Schmidt, *Behaviour of Einstein-Rosen waves at null infinity*, Phys. Rev. **D55** (1997) 687-694
- [45] A. Ashtekar, JB and B.G. Schmidt, *Asymptotic structure of symmetry-reduced general relativity*, Phys. Rev. **D55** (1997) 669-686
- [46] O. Semerák and JB, *The interplay between forces in the Kerr-Newman field*, Class. Quantum Grav. **14** (1997) 3135-3147
- [47] JB and J.B. Griffiths, *Gravitational waves propagating into Friedmann-Robertson-Walker universes*, Ann. Phys. (N.Y.) **252** (1996) 180-210
- [48] D. Lynden-Bell, J. Katz and JB, *Mach's principle from the relativistic constraint equations*, Mon. Not. R. Astron. Soc. **252** (1995) 150-160; Erratum: Mon. Not. R. Astron. Soc. **277** (1995) 1600
- [49] J.B. Griffiths and JB, *Singularity-free stiff fluid cosmologies*, Class. Quantum Grav. **12** (1995) L81-L83
- [50] JB, C. Cris, P. Hájíček and A. Higuchi, *Gauge symmetry breakdown at the horizon of extreme black holes*, Class. Quantum Grav. **12** (1995) 479-498
- [51] JB and J. Podolský, *The cosmic no-hair conjecture and black-hole formation: an exact model with gravitational radiation*, Phys. Rev. **D52** (1995) 887-895
- [52] JB and J.B. Griffiths, *The scattering and collision of gravitational waves in Friedmann-Robertson-Walker open universes*, Phys. Rev. **D49** (1994) 900-906
- [53] JB and T. Ledvinka, *Relativistic disks as sources of the Kerr metric*, Phys. Rev. Lett. **71** (1993) 1669-1672
- [54] JB and T. Ledvinka, *Sources for stationary axisymmetric gravitational fields*, Max-Planck-Institut für Astrophysik preprint, MPA 726 (1993) pp 13
- [55] JB, D. Lynden-Bell and C. Pichon, *Relativistic discs and flat galaxy models*, Mon. Not. R. Astron. Soc. **265** (1993) 126-144
- [56] JB, D. Lynden-Bell and J. Katz, *Relativistic discs as sources of static vacuum spacetimes*, Phys. Rev. **D47** (1993) 4334-4343

- [57] JB, O. Semerák and P. Hadrava, *Collimation effects of the Kerr field*, Mon. Not. R. Astron. Soc. **263** (1993) 545-559
- [58] JB and J. Podolský, *Radiative solutions with cosmological constant and cosmic no-hair conjecture*, in *Relativistic astrophysics and cosmology*, eds. S. Gottlöber, J. P. Mückel and V. Müller, World Scientific, Singapore (1992) 167-171
- [59] JB, *Gravitational radiation from axisymmetric systems and infinite cosmic strings*, in *Proc. of the 6th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. H. Sato and T. Nakamura, World Scientific, Singapore (1992) 234-237
- [60] JB, O. Semerák and P. Hadrava, *Could the Kerr geometry contribute to the collimation of cosmic jets?*, in *Proc. of the 6th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. H. Sato and T. Nakamura, World Scientific, Singapore (1992) 674-677
- [61] JB, *Machian aspects of the present-day cosmology*, in *Ernst Mach and the development of physics*, eds. J. Folta and V. Prosser, Karolinum, Prague (1991) 131-149
- [62] M.A. Abramowicz and JB, *On the interplay between relativistic gravitational, centrifugal and electric forces: a simple example*, Gen. Rel. Grav. **23** (1991) 941-946
- [63] JB, *Is there a news function for an infinite cosmic string?*, Astron. Nachr. **311** (1990) 189-192
- [64] JB, *Recent rigorous studies in gravitational radiation theory*, in *Selected topics in quantum field theory and mathematical physics*, eds. J. Niederle and J. Fischer, World Scientific, Singapore (1990) 37-54
- [65] JB and R. Muschall, *Electromagnetic fields and radiation patterns from multipoles in hyperbolic motion*, in *Relativistische Physik* (E. Schmutzer Festschrift), Wiss. Zeits. der Friedrich-Schiller-Universität Jena **39** (1990) 15-20
- [66] JB and B.G. Schmidt, *Asymptotically flat radiative space-times with boost-rotation symmetry: the general structure*, Phys. Rev. **D40** (1989) 1827-1853
- [67] JB and B.G. Schmidt, *On the asymptotic structure of axisymmetric radiative space-times*, Class. Quantum Grav. **6** (1989) 1547-1559
- [68] JB, V. Balek and Z. Stuchlík, *The motion of the charged particles in the field of rotating charged black holes and naked singularities II. The motion in the equatorial plane*, Bull. Astron. Inst. Czechosl. **40** (1989) 133-165

- [69] JB, Z. Stuchlík and V. Balek, *The motion of the charged particles in the field of rotating charged black holes and naked singularities I. The general features of the radial motion and the motion along the axis of symmetry*, Bull. Astron. Inst. Czechosl. **40** (1989) 65-92
- [70] JB, *Axisymmetric asymptotically flat radiative space-times with another symmetry: the general definition and comments*, in *Conf. on Math. Relativity*, Proc. of the Centre for Mathem. Analysis, ed. R. Bartnik, Vol. 19, Australian Nat. Univ., Canberra (1989) 1-8
- [71] JB, *Einstein's Prague articles on gravitation*, in *Proc. of the 5th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. D.G. Blair and M.J. Buckingham, World Scientific, Singapore (1989) 1325-1334
- [72] JB and V. Karas, *The influence of black holes on uniform magnetic fields*, in *Proc. of the 5th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. D.G. Blair and M.J. Buckingham, World Scientific, Singapore (1989) 1199-1207
- [73] JB, *Exact radiative space-times*, in *Proc. of the 5th M. Grossman Meeting on Gen. Rel.*, eds. D.G. Blair and M.J. Buckingham, World Scientific, Singapore (1989) 309-341
- [74] JB, *Three problems in the analysis of radiative spacetimes*, in *Relativity today*, ed. Z. Perjés, World Scientific, Singapore (1988) 84-93
- [75] JB and J. Podolský, *The exact models of gravitational waves in the inflationary universe*, in *Evolution of galaxies*, Proc. of the 10th European Regional Astron. Meeting of the IAU, ed. J. Palouš, Publ. of the Astron. Inst. no. 69, Prague (1988) 427-430
- [76] JB, P. Reilly and J. Winicour, *Boost-rotation symmetric gravitational null cone data*, Gen. Rel. Grav. **20** (1988) 171-181
- [77] JB, *Radiative properties of space-times with the axial and boost symmetries*, in *Gravitation and geometry* (A volume in honour of I. Robinson), eds. W. Rindler and A. Trautman, Bibliopolis, Naples (1987) 55-69
- [78] JB and Z. Perjés, *Asymptotic behaviour of Robinson-Trautman pure radiation solutions*, Class. Quantum Grav. **4** (1987) 595-597
- [79] JB, *On exact radiative solutions representing finite sources*, in *Galaxies, axisymmetric systems and relativity* (Essays presented to W.B. Bonnor on his 65th birthday), ed. M.A.H. MacCallum, Cambridge University Press, Cambridge (1985) 91-124
- [80] JB, *Einstein's Prague ideas on gravitation: the history and the present*, in *Trends in Physics*, Proc. of the 6th Gen. Conf. of the European Phys. Soc., eds. J. Janta and J. Pantoflíček, Union of Czechosl. Math. and Phys., Prometheus, Prague (1985) 65-75

- [81] JB and V. Janiš, *Magnetic fluxes across black holes*, Mon. Not. R. Astron. Soc. **212** (1985) 899-915
- [82] JB and C. Hoenselaers, *Two equal Kerr-Newman sources in stationary equilibrium*, Phys. Rev. **D31** (1985) 2476-2479
- [83] JB, *The symmetries of an asymptotically flat space-time and gravitational radiation*, in *Group theoretical methods in physics*, eds. M. Markov, I. Manko and V. Shabad, Harwood Academic Publ., London (1985) 87-94
- [84] JB, *Einstein's days and works in Prague*, in *Physics and Prague*, eds. J. Janta and J. Niederle, Union of Czechosl. Math. and Phys., Prague (1984) 59-76
- [85] JB and B.G. Schmidt, *The boost rotation symmetric solutions*, in *10th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav.*, eds. B. Bertotti, F. de Felice and A. Pascalon, Padova (1983) Vol. 1, 178-179
- [86] JB and B.G. Schmidt, *Isometries compatible with gravitational radiation*, in *10th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav.*, eds. B. Bertotti, F. de Felice and A. Pascolini, Padova (1983) Vol. 1, 29-31
- [87] JB, *The penetration of magnetic field into black holes*, in *10th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav.*, eds. B. Bertotti, F. de Felice and A. Pascolini, Padova (1983) Vol. 2, 688-689
- [88] JB, C. Hoenselaers and B.G. Schmidt, *The solutions of the Einstein equations for uniformly accelerated particles without nodal singularities II. Self-accelerating particles*, Proc. Roy. Soc. London **A390** (1983) 411-419
- [89] JB, C. Hoenselaers and B.G. Schmidt, *The solutions of the Einstein equations for uniformly accelerated particles without nodal singularities I. Freely falling particles in external fields*, Proc. Roy. Soc. London **A390** (1983) 397-409
- [90] JB and B.G. Schmidt, *Isometries compatible with gravitational radiation*, J. Math. Phys. **25** (1984) 600-606
- [91] JB, *Perturbations of the Reissner-Nordström black hole*, in *Proc. of the 2nd M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, ed. R. Ruffini, North-Holland, Amsterdam (1982) 277-286
- [92] JB, *Mají Bolzanovy myšlenky vztah k nynější fyzice a kosmologii?* (Have the ideas of Bolzano any relation to the present-day physics and cosmology? - in Czech), in *Bernard Bolzano*, Conf. of Czech math., Zvíkovské podhradí (mimeographed), JČSMF, Prague (1981) 12
- [93] JB and L. Dvořák, *Stationary electromagnetic fields around black holes III. General solutions and the fields of current loops near the Reissner-Nordström black hole*, Phys. Rev. **D22** (1980) 2933-2940

- [94] JB, *The motion of a charged black hole in an electromagnetic field*, Proc. Roy. Soc. London **A371** (1980) 429-438
- [95] JB, *Gravitational collapse with charge and small asymmetries II. Interacting electromagnetic and gravitational perturbations*, Gen. Rel. Grav. **12** (1980) 195-204
- [96] JB, *Einstein Prágában* (Einstein in Prague), Fizikai Szemle **29** (1979) 228-231
- [97] JB, *On the theories of the interacting perturbations of the Reissner-Nordström black hole*, Czech. J. Phys. **B29** (1979) 945-980
- [98] JB, *Einsteinova cesta k obecné teorii relativity* (Einstein's route to the general theory of relativity - in Czech), Čs. čas. fyz. **A29** (1979) 222-243
- [99] JB, Z. Stuchlík and M. Šob, *Scalar fields around a charged, rotating black hole*, Czech. J. Phys. **B28** (1978) 121-124
- [100] JB, *On the outside of cold black holes*, Czech. J. Phys. **B28** (1978) 1-7
- [101] JB, *Stationary interacting fields around an extreme Reissner-Nordström black hole*, Phys. Lett. **64A** (1977) 279-281
- [102] JB and L. Dvořák, *Stationary electromagnetic fields around black holes I. General solutions and the fields of some special sources near a Schwarzschild black hole*, Czech. J. Phys. **B27** (1977) 127-147
- [103] JB and L. Dvořák, *Stationary electromagnetic fields around black holes II. General solutions and the fields of some special sources near a Kerr black hole*, Gen. Rel. Grav. **7** (1976) 959-983
- [104] JB and Z. Stuchlík, *The fall of the shell of dust onto a rotating black hole*, Mon. Not. R. Astron. Soc. **175** (1976) 381-393
- [105] JB and Z. Stuchlík, *On the latitudinal and radial motion in the field of a rotating black hole*, Bull. Astron. Inst. Czechosl. **27** (1976) 129-133
- [106] JB, *On the present state of cosmology*, in *Memoirs and Observations of the Czechosl. Astron. Society* (The 500th anniversary of the birth of Nicolas Copernicus), No. 15 (1975) 193-239
- [107] JB and P. Hadrava, *General-relativistic radiative transfer theory in refractive and dispersive media*, in *Proc. of the Int. Symp. on Rel and Grav.*, Scripta Fac. Sci. Univ. Brno (Physica) **5** (1975) 191-192
- [108] JB and J. Slavík, *Non-linear electrodynamics in the Newman-Penrose formalism*, in *Proc. of the Int. Symp. on Rel. and Grav.*, Scripta Fac. Sci. Univ. Brno (Physica) **5** (1975) 215-216

- [109] JB, Z. Stuchlík and M. Šob, *On perturbations of collapse and black holes with charge*, in *Proc. of the Int. Symp. on Rel. and Grav.*, Scripta Fac. Sci. Univ. Brno (Physica) **5** (1975) 189-191
- [110] JB, *Rotating black holes*, in *Proc. of the Int. Symp. on Rel. and Grav.*, Scripta Fac. Sci. Univ. Brno (Physica) **5** (1975) 181-183
- [111] JB and P. Hadrava, *General-relativistic radiation transfer theory in refractive and dispersive media*, *Astron. Astrophys.* **44** (1975) 389-399
- [112] JB and J. Slavík, *Non-linear electrodynamics in the Newman-Penrose formalism*, *Acta Phys. Polon.* **B6** (1975) 489-508
- [113] JB, *Nonspherical perturbations of gravitational collapse*, in *Int. School of Cosmology and Gravitation, III. Course*, Ettore Majorana Centre for Scientific Culture (1974) 1-15
- [114] JB, *Perturbations of spherical collapse with charge*, in *Proc. of the Conf. Stellar Astronomy*, *Folia Univ. Brunensis XIV Physica* **13** (1973) 131-132
- [115] JB, *Collapsing stars and the physics of black holes*, in *Proc. of the Conf. Stellar Astronomy*, *Folia Univ. Brunensis XIV Physica* **13** (1973) 125-130
- [116] JB, *Gravitational collapse with charge and small asymmetries I. Scalar perturbations*, *Gen. Rel. Grav.* **3** (1972) 331-349
- [117] JB, *Selected topics in the problem of energy and radiation*, in *Relativity and gravitation*, eds. Ch. Kuper and A. Peres, Gordon and Breach, New York (1971) 47-67
- [118] JB, *A note on relativistic heat engines*, *Lett. Nuovo Cim.* **1** (1969) 302-304
- [119] JB, *Gravitational radiation from uniformly accelerated particles in general relativity*, *Proc. Roy. Soc. London A* **302** (1968) 201-224
- [120] JB, *On the Rainich geometrization of a vector meson field in the Kibble theory*, *Czech. J. Phys.* **B16** (1966) 95-98
- [121] JB, *On the uniqueness of the energy-momentum complex in the special and general relativity*, *Wiss. Zeits. der Friedrich-Schiller-Universität Jena* **15** (1966) 83-85
- [122] JB, *On the question of the uniqueness of the energy-momentum complex in the special and general theory of relativity*, *Czech. J. Phys.* **B15** (1965) 81-94

B. Conference abstracts

- [1] JB, D. Lynden-Bell and J. Katz, *Cosmological perturbation theory and the effect of toroidal motions beyond the cosmological horizon on the local inertial frame*, in *GR-17*, Abstr. of Plenary Lectures, Contrib. Talks and Posters of the 17th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Dublin (2004) 161
- [2] JB, *Toroidal perturbations of Friedmann-Robertson-Walker universes*, in *GR-17*, Abstr. of Plenary Lectures, Contrib. Talks and Posters of the 17th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Dublin (2004) 68
- [3] JB and P. Krtouš, *Born in de Sitter: on accelerated sources and the insufficiency of retarded fields*, in *GR-17*, Abstr. of Plenary Lectures, Contrib. Talks and Posters of the 17th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Dublin (2004) 57-58
- [4] P. Krtouš, J. Podolský and JB, *Asymptotic directional structure of radiative fields in spacetimes with a cosmological constant*, in *GR-17*, Abstr. of Plenary Lectures, Contrib. Talks and Posters of the 17th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Dublin (2004) 48-49
- [5] JB, T. Ledvinka, M. Žofka and B.G. Schmidt, *Static cylinders and their global fields: existence theorems, analytical and numerical results*, in *GR-17*, Abstr. of Plenary Lectures, Contrib. Talks and Posters of the 17th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Dublin (2004) 12-13
- [6] JB, P. Krtouš, V. Pravda and A. Pravdová, *Boost-rotation symmetric radiative spacetimes and fields: post-GR15 developments*, in *GR-16*, Abstr. of Plenary Lectures and Contrib. Papers of the 16th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Durban (2001) 19
- [7] JB and K. Kuchař, *Hamiltonian formalism for null dust in general relativity*, in *GR-15*, Abstr. of Plenary Lectures and Contrib. Papers of the 15th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., IUCAA, Pune (1998) 241
- [8] JB and P. Hájíček, *Hamiltonian formalism for spherical shells collapsing on black holes*, in *GR-15*, Abstr. of Plenary Lectures and Contrib. Papers of the 15th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., IUCAA, Pune (1998) 244
- [9] D. Lynden-Bell, J. Katz and JB, *Machianly induced inertia within a massive shell*, in *GR-15*, Abstr. of Plenary Lectures and Contrib. Papers of the 15th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., IUCAA, Pune (1998) 5
- [10] T. Ledvinka, M. Žofka and JB, *Energy conditions for disk-like sources of Kerr and Kerr-Newman spacetimes*, in *Abstr. of the 7th JENAM Conf.*, ed. J. Palouš, EAS&CAS, Prague (1998) 288
- [11] JB, V. Pravda and A. Pravdová, *Boost-rotation symmetric spacetimes as test beds in relativistic astrophysics*, in *Abstr. of the 7th JENAM Conf.*, ed. J. Palouš, EAS&CAS, Prague (1998) 271

- [12] JB, J. Katz and D. Lynden-Bell, *Conservation laws and evolution of cosmological perturbations*, in *Abstr. of the 7th JENAM Conf.*, ed. J. Palouš, EAS&CAS, Prague (1998) 272
- [13] JB, T. Ledvinka, O. Semerák and Z. Stuchlík, *Some aspects of motion in the Kerr and Kerr-Newman fields*, in *GR-14*, Abstracts of the 14th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., SIGRAV, Florence (1995) B8
- [14] JB, J. Katz and D. Lynden-Bell, *Mach's principle in closed universes*, in *GR-14*, Abstracts of the 14th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., SIGRAV, Florence (1995) B66
- [15] JB and J. Podolský, *The cosmic no-hair conjecture and black-hole formation under the presence of gravitational waves*, in *GR-14*, Abstracts of the 14th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., SIGRAV, Florence (1995) A17
- [16] JB, *CD's as sound sources of the Kerr and other stationary spacetimes*, in *GR-14*, Abstracts of the 14th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., SIGRAV, Florence (1995) A16
- [17] JB and J. Podolský, *On the interpretation of the Robinson-Trautman solutions with cosmological constant*, in *GR-13*, Abstracts of the 13th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., eds. P.W. Lamberti and O.E. Otiz, Univ. of Cordoba, Cordoba (1992) 12
- [18] JB, *From the vicinity of a rotating black hole*, in *GR-12*, Abstracts of the 12th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., eds. N. Ashby and P. Bender, Univ. of Colorado, Boulder (1989) Vol. 2, 403
- [19] JB and B.G. Schmidt, *On axisymmetric radiative space-times*, in *GR-12*, Abstracts of the 12th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., eds. N. Ashby and P. Bender, Univ. of Colorado, Boulder (1989) Vol. 1, 219
- [20] JB, *Einstein's Prague articles on gravitation*, in *Abstracts of the 5th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. B. Lohmann, A. Peakall and P. J. Veitch, Univ. of Western Australia, Perth (1988) 189
- [21] JB and V. Karas, *The influence of black holes on uniform magnetic fields*, in *Abstracts of the 5th M. Grossmann Meeting on Gen. Rel.*, eds. B. Lohmann, A. Peakall and P. J. Veitch, Univ. of Western Australia, Perth (1988) 140
- [22] JB, *Radiative space-times with boost-rotation symmetry*, in *GR-11*, Abstracts of the 11th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Stockholm (1986) 470
- [23] JB, *The boost-rotation symmetric solutions*, in *Proc. of the Seminar on Rel. Theories of Grav.* (mimeographed), F. Schiller Univ., Jena (1982) 35

- [24] JB, *On the coupled perturbations of the Reissner-Nordström metric*, in *GR-9*, Abstracts of the 9th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., F. Schiller Univ., Jena (1980) Vol. 1, 238-239
- [25] JB, *Perturbations of cold black holes*, in *GR-8*, Abstracts of the 8th Int. Conf. on Gen. Rel. and Grav., Univ. of Waterloo Press, Waterloo (1977) 86
- [26] JB, *Gravitational waves from accelerated particles*, in *GR-5*, Theses of the 5th Int. Conf. on Grav. and Theory of Rel., Publ. House Tbilisi Univ. (1968) 79

C. Books, book translations and epilogues

- [1] A. Bičáková and JB, *Moje světočára - neformální autobiografie*, Czech translation of the book *My worldline. An informal autobiography* by G. Gamow, with epilogue *Kolem světočáry George Gamowa* (Around the worldline of George Gamow), Mladá fronta, Praha (2000) pp 160
- [2] JB, *Prostoročiasová setkání Rogera Penrose a Stephena Hawkinga* (Space-time meetings of Roger Penrose and Stephen Hawking), foreword of the book *Povaha prostoru a času* (The nature of space and time) by R. Penrose and S. Hawking, Academia, Praha (2000) 7-10
- [3] JB, *Víra v rozum a spiritus loci* (Trust in reason and spiritus loci), epilogue of the book *Snění o finální teorii* (Dreams of a final theory) by S. Weinberg, Hynek, Praha (1996) 239-247
- [4] JB, *Krátce o Stephenu Hawkingovi a jeho pohledu na svět* (Briefly on Stephen Hawking and his view of the universe - in Czech), epilogue of the book *Stručná historie času* (A brief history of time) by S. Hawking, Mladá fronta, Praha (1991) 181-187; 2nd edition Praha (1997)
- [5] JB, *Mr. X*, epilogue of the book *To přece nemyslíte vážně, pane Feynmane!* (Surely you are joking, Mr. Feynman!) by R. Feynman, Mladá fronta, Praha (1989) 311-316
- [6] JB and J. Klíma, *Pan Tompkins v říši divů*, Czech translation of the book *Mr. Tompkins in paperback* by G. Gamow, with commentaries *Co by mohl profesor dodat dnes* (What could professor add today) and epilogue *George Gamow a jeho pan C.G.H. Tompkins* (George Gamow and his Mr. C.G.H. Tompkins), Mladá fronta, Praha (1986) pp 232
- [7] JB and V.N. Rudenko, *Gravitacionnyje vol'ny v obshtchej teorii otnositel'nosti i metody ich detekcii* (Gravitational waves in general relativity and the methods of their detection - in Russian), Moscow University Press, Moscow (1987) pp 270
- [8] JB and V.N. Rudenko, *Teorie relativity a gravitační vlny* (The theory of relativity and gravitational waves - in Czech), Universita Karlova, Praha (1986) pp 314
- [9] JB, *Einstein a Praha* (Einstein and Prague - in Czech, parts in German), JČSMF, Praha (1979) pp 64

D. Review and pedagogical publications

- [1] JB, *Albert Einstein a jeho druhý život* (Albert Einstein and his second life - in Czech), Čs. čas. fyz. **A55** (2005) 74-85
- [2] JB, *Zářivé prostoročasy* (Radiative spacetimes - in Czech), Čs. čas. fyz. **A50** (2000) 249-251
- [3] JB, *Poznání a údiv včera, dnes a zítra: očima fyzika* (Knowledge and wonder yesterday, today and tomorrow: through the eyes of a physicist - in Czech), Vesmír **78** (1999) 146-151
- [4] JB, *Črta k Machovu principu* (Sketch on Mach's principle - in Czech), Čs. čas. fyz. **A48** (1998) 347-348
- [5] JB, *Kosmologie a vyvratitelnost* (Cosmology and refutability - in Czech), Universum, č. 11 (1993)
- [6] JB, *Binární pulzary a základní fyzika* (Binary pulsars and fundamental physics - in Czech), Čs. čas. fyz. **A43** (1993) 224
- [7] JB, *Kosmická cenzura (komentář k problém-m B. Simona)* (Cosmic censorship (commentary on the problems by B. Simon) - in Czech), Čs. čas. fyz. **A38** (1988) 300-302
- [8] JB, *Hmotnost a energie před Einsteinem a po něm* (Mass and energy before and after Einstein - in Czech), in *Pedagogicko-fyzikální dialogy 5*, ed. M. Černohorský, Brno (1986) 16-31
- [9] L. Dvořák, JB et al., *Výklad musí být především fyzikálně správný* (Explanation must above all be physically correct - in Czech), Pokroky MFA **XXXI** (1986) 52-54
- [10] JB, *Role Einsteinovy obecné teorie relativity v současné fyzice* (The role of Einstein's general theory of relativity in contemporary physics - in Czech), in *Sborník VI. konference čs. fyziků*, Part 2 - souborné referáty, JČMF, Praha (1980) 265-277
- [11] JB, *Fyzikální procesy kolem gravitačně zkolabovaných objektů* (Physical processes around gravitationally collapsed objects - in Czech), in *Sborník referátů k 25. výročí MFF UK, část II - fyzika*, ed. L. Eckertová, Univerzita Karlova, Praha (1979) 145-152
- [12] JB, *Gravitace a vesmír* (Gravitation and the universe - in Czech), in *Sborník 12. celostátní konference o matematice na VŠTEZ* (mimeographed), JČSMF, Žilina (1977) 10-12
- [13] JB, *Nová relativistická laboratoř - pulsar ve dvojhvězdě* (A new relativistic laboratory - the pulsar in a binary system - in Czech), Čs. čas. fyz. **A25** (1975) 628-629