

Lista publikacji

dr Krzysztof Władysław Nalewajko

27 stycznia 2017

- 35 publikacji recenzowanych. W 13 publikacjach jestem pierwszym autorem.
- 8 doniesień konferencyjnych.
- 1161 cytowań na podstawie bazy danych NASA/ADS na dzień 27 stycznia 2017. Współczynnik Hirscha $h = 16$.

1 Publikacje recenzowane

35. R. Itoh, **K. Nalewajko**, Y. Fukazawa, M. Uemura, Y. T. Tanaka i in.
„*Systematic Study of Gamma-ray-bright Blazars with Optical Polarization and Gamma-Ray Variability*”
The Astrophysical Journal, 833, 77 (2016)
doi:10.3847/1538-4357/833/1/77
Projekt we współpracy z japońską grupą KANATA. Byłem odpowiedzialny za interpretację wyników obserwacyjnych oraz napisanie dyskusji teoretycznej (Rozdział 4.2). Swój wkład oceniam na 20%.
34. G. M. Madejski, **K. Nalewajko**, K. K. Madsen, J. Chiang, M. Balokovic i in.
„*First NuSTAR Observations of the BL Lac-type Blazar PKS 2155-304: Constraints on the Jet Content and Distribution of Radiating Particles*”
The Astrophysical Journal, 831, 142 (2016)
doi:10.3847/0004-637X/831/2/142
Praca w ramach kolaboracji NuSTAR. W tej pracy byłem odpowiedzialny za dyskusję teoretyczną, modelowanie szerokopasmowego widma, a także za redukcję danych Fermi/LAT. Swój wkład oceniam na 30%.
33. Y. Yuan, **K. Nalewajko**, J. Zrake, W. E. East i R. D. Blandford
„*Kinetic study of radiation-reaction-limited particle acceleration during the relaxation of unstable force-free equilibria*”
The Astrophysical Journal, 828, 92 (2016)
doi:10.3847/0004-637X/828/2/92
Praca ta stanowi kluczowy element rozprawy doktorskiej pani Yajie Yuan obronionej na Uniwersytecie Stanforda. Moją główną zasługą było wprowadzenie pani Yuan do kinetycznych symulacji numerycznych z użyciem kodu Zeltron. Swój wkład oceniam na 10%.
32. M. Gupta, M. Sikora i **K. Nalewajko**
„*Covering factors of the dusty obscurers in radio-loud and radio-quiet quasars*”
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 461, 2346 (2016)
doi:10.1093/mnras/stw1473
Mój udział dotyczył uporządkowania materiału, pomocy przy edycji tekstu, komentowaniu dyskusji. Swój wkład oceniam na 10%.

KN

31. **K. Nalewajko**, J. Zrake, Y. Yuan, W. E. East i R. D. Blandford
 „Kinetic simulations of the lowest-order unstable mode of relativistic magnetostatic equilibria”
 The Astrophysical Journal, 826, 115 (2016)
 doi:10.3847/0004-637X/826/2/115
 Wykonałem wszystkie zaprezentowane symulacje numeryczne, analizę wyników, napisałem zdecydowaną większość pracy z rysunkami. Swój wkład oceniam na 90%.
30. M. Ackermann, R. Anantua, K. Asano, L. Baldini, G. Barbiellini i in.
 „Minute-timescale > 100 MeV Gamma-Ray Variability during the Giant Outburst of Quasar 3C 279 Observed by Fermi-LAT in 2015 June”
 The Astrophysical Journal Letters, 824, L20 (2016)
 doi:10.3847/2041-8205/824/2/L20
 Praca w ramach kolaboracji Fermi/LAT. Jestem jednym z autorów korespondencyjnych tej pracy (kolejność autorów jest alfabetyczna). Byłem odpowiedzialny za nakreślenie i zredagowanie dyskusji teoretycznej. Swój wkład oceniam na 20%.
29. G. R. Werner, D. A. Uzdensky, B. Cerutti, **K. Nalewajko** i M. C. Begelman
 „The extent of power-law energy spectra in collisionless relativistic magnetic reconnection in pair plasmas”
 The Astrophysical Journal Letters, 816, L8 (2016)
 doi:10.3847/2041-8205/816/1/L8
 Moja rola ograniczała się do udziału w dyskusjach nad wynikami i komentowaniu tekstu. Swój wkład oceniam na 3%.
28. **K. Nalewajko**, D. A. Uzdensky, B. Cerutti, G. W. Werner i M. C. Begelman
 „On the distribution of particle acceleration sites in plasmoid-dominated relativistic magnetic reconnection”
 The Astrophysical Journal, 815, 101 (2015)
 doi:10.1088/0004-637X/815/2/101
 Wykonałem zaprezentowaną symulację numeryczną, analizę wyników, napisałem zdecydowaną większość pracy z rysunkami. Swój wkład oceniam na 90%.
27. A. Furniss, K. Noda, S. Boggs, J. Chiang, F. Christensen i in.
 „First NuSTAR Observations of Mrk 501 within a Radio to TeV Multi-Instrument Campaign”
 The Astrophysical Journal, 812, 65 (2015)
 doi:10.1088/0004-637X/812/1/65
 Praca w ramach kolaboracji NuSTAR. Moja rola ograniczała się do pomocy pani Amy Furniss w modelowaniu szerokopasmowego widma, oraz do pomocy w redagowaniu dyskusji teoretycznej. Swój wkład oceniam na 5%.
26. K. K. Madsen, F. Fürst, D. J. Walton, F. A. Harrison, **K. Nalewajko** i in.
 „3C 273 with NuSTAR: Unveiling the Active Galactic Nucleus”
 The Astrophysical Journal, 812, 14 (2015)
 doi:10.1088/0004-637X/812/1/14
 Praca w ramach kolaboracji NuSTAR. Wykonałem redukcję danych Fermi/LAT, napisałem część dyskusji teoretycznej. Swój wkład oceniam na 8%.
25. M. Hayashida, **K. Nalewajko**, G. M. Madejski, M. Sikora, R. Itoh i in.
 „Rapid Variability of Blazar 3C 279 during Flaring States in 2013-2014 with Joint Fermi-LAT, NuSTAR, Swift, and Ground-Based Multi-wavelength Observations”
 The Astrophysical Journal, 807, 79 (2015)
 doi:10.1088/0004-637X/807/1/79
 Praca w ramach kolaboracji Fermi/LAT. Byłem odpowiedzialny za napisanie dyskusji teoretycznej, modelowanie szerokopasmowych widm, oraz analizę przestrzeni parametrów modelu blazara. Swój wkład oceniam na 30%.

KN

24. S. Kohler i **K. Nalewajko**
„Turbulent spectra of the brightest gamma-ray flares of blazars”
 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 449, 2901 (2015)
 doi:10.1093/mnras/stv478
 Praca ta została pod moim kierunkiem przez doktorantkę panią Susannę Kohler na Uniwersytecie Kolorado. Wykonałem część rysunków, napisałem część dyskusji teoretycznej. Swój wkład oceniam na 40%.
23. **K. Nalewajko**, M. Sikora i M. C. Begelman
„Reconciling models of luminous blazars with magnetic fluxes determined by radio core shift measurements”
 The Astrophysical Journal Letters, 796, L5 (2014)
 doi:10.1088/2041-8205/796/1/L5
 Głównym pomysłodawcą tej pracy był prof. Marek Sikora, moją rolą było wykonanie rysunków oraz napisanie większości pracy. Swój wkład oceniam na 30%.
22. **K. Nalewajko**, M. C. Begelman i M. Sikora
„Constraining the Location of Gamma-Ray Flares in Luminous Blazars”
 The Astrophysical Journal, 789, 161 (2014)
 doi:10.1088/0004-637X/789/2/161
Praca wchodząca w skład osiągnięcia habilitacyjnego. Załączono osobne oświadczenie.
21. M. A. Sobolewska, A. Siemiginowska, B. C. Kelly i **K. Nalewajko**
„Stochastic Modeling of the Fermi/LAT Gamma-ray Blazar Variability”
 The Astrophysical Journal, 786, 143 (2014)
 doi:10.1088/0004-637X/786/2/143
 Wykonałem dość żmudną redukcję danych Fermi/LAT w celu obliczenia długookresowych krzywych blasku blazarów na różnych skalach czasowych. Swój wkład oceniam na 10%.
20. M. Sikora, M. Janiak, **K. Nalewajko**, G. M. Madejski i R. Moderski
„On the origin of X-ray spectra in luminous blazars”
 The Astrophysical Journal, 779, 68 (2013)
 doi:10.1088/0004-637X/779/1/68
 Moja rola ograniczała się do udziału w dyskusji oraz pomocy w edycji tekstu. Swój wkład oceniam na 5%.
19. R. Chatterjee, **K. Nalewajko** i A. D. Myers
„Implications of the Anomalous Outburst in the Blazar PKS 0208-512”
 The Astrophysical Journal Letters, 771, L25 (2013)
 doi:10.1088/2041-8205/771/2/L25
 Przeprowadziłem modelowanie szerokopasmowego widma blazara PKS 0208-512, a także analizę przestrzeni parametrów, napisałem część dyskusji teoretycznej. Swój wkład oceniam na 40%.
18. **K. Nalewajko**
„The brightest gamma-ray flares of blazars”
 Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 430, 1324 (2013)
 doi:10.1093/mnras/sts711
Praca wchodząca w skład osiągnięcia habilitacyjnego. Praca napisana samodzielnie.
17. C. W. Danforth, **K. Nalewajko**, K. France i B. A. Keeney
„A Fast Flare and Direct Redshift Constraint in Far-UV Spectra of the Blazar S5 0716+714”
 The Astrophysical Journal, 764, 57 (2013)
 doi:10.1088/0004-637X/764/1/57

KN

Przeprowadziłem analizę i dyskusję szybkiej zmienności blazara S5 0716+714 wykrytej w danych HST/COS. Swój wkład oceniam na 20%.

16. **K. Nalewajko** i M. C. Begelman

„*The effect of poloidal velocity shear on the local development of current-driven instabilities*”
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 427, 2480 (2012)
doi:10.1111/j.1365-2966.2012.22117.x

Przeprowadziłem w całości wyprowadzenie równania dyspersji oraz analizę jego rozwiązań numerycznych, napisałem większość pracy. Swój wkład oceniam na 90%.

15. M. Janiak, M. Sikora, **K. Nalewajko**, R. Moderski i G. M. Madejski

„*On the origin of the gamma-ray/optical lags in luminous blazars*”
The Astrophysical Journal, 760, 129 (2012)
doi:10.1088/0004-637X/760/2/129

Dostarczyłem danych obserwacyjnych blazara 3C 279, pomagałem w pisaniu tekstu pracy. Swój wkład oceniam na 5%.

14. **K. Nalewajko**, M. Sikora, G. M. Madejski, K. Exter, A. Szostek, R. Szczerba, M. R. Kidger i R. Lorente

„*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”
The Astrophysical Journal, 760, 69 (2012)
doi:10.1088/0004-637X/760/1/69

Praca wchodząca w skład osiągnięcia habilitacyjnego. Załączono osobne oświadczenie.

13. **K. Nalewajko**, M. C. Begelman, B. Cerutti, D. A. Uzdensky i M. Sikora

„*Energetic Constraints on a Rapid Gamma-Ray Flare in PKS 1222+216*”
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 425, 2519 (2012)
doi:10.1111/j.1365-2966.2012.21721.x

Praca wchodząca w skład osiągnięcia habilitacyjnego. Załączono osobne oświadczenie.

12. M. Hayashida, G. M. Madejski, **K. Nalewajko**, M. Sikora, A. E. Wehrle i in.

„*The structure and emission model of the relativistic jet in the quasar 3C 279 inferred from radio to high-energy gamma-ray observations in 2008-2010*”
The Astrophysical Journal, 754, 114 (2012)
doi:10.1088/0004-637X/754/2/114

Praca w ramach kolaboracji Fermi/LAT. Byłem odpowiedzialny za modelowanie szerokopasmowych widm blazara 3C 279 oraz za napisanie znacznej części dyskusji. Swój wkład oceniam na 15%.

11. **K. Nalewajko** i M. Sikora

„*Polarization of synchrotron emission from relativistic reconfinement shocks with ordered magnetic fields*”
Astronomy & Astrophysics, 543, 115 (2012)
doi:10.1051/0004-6361/201219359

Praca będąca częścią rozprawy doktorskiej. Wykonałem w całości modelowanie polaryzacji, napisałem większość tekstu pracy. Swój wkład oceniam na 90%.

10. M. Ackermann, M. Ajello, J. Ballet, G. Barbiellini, D. Bastieri i in.

„*Multi-wavelength Observations of Blazar AO 0235+164 in the 2008-2009 Flaring State*”
The Astrophysical Journal, 751, 159 (2012)
doi:10.1088/0004-637X/751/2/159

KN

Praca w ramach kolaboracji Fermi/LAT. Jestem jednym z autorów korespondencyjnych tej pracy (kolejność autorów jest alfabetyczna). Wykonałem modelowanie szerokopasmowych widm blazara AO 0235+164 oraz napisałem część dyskusji. Swój wkład oceniam na 10%.

9. **K. Nalewajko**

„*Dissipation Efficiency of Reconfinement Shocks in Relativistic Jets*”
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 420, L48 (2012)
doi:10.1111/j.1745-3933.2011.01193.x

Praca będąca częścią rozprawy doktorskiej. Praca napisana samodzielnie.

8. **K. Nalewajko**, D. Giannios, M. C. Begelman, D. A. Uzdensky i M. Sikora

„*Radiative Properties of Reconnection-Powered Minijets in Blazars*”
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 413, 333 (2011)
doi:10.1111/j.1365-2966.2010.18140.x

Praca napisana w okresie studiów doktoranckich. Wykonałem główną część modelowania szerokopasmowej emisji z obszaru rekoneksji, wykonałem wszystkie rysunki i napisałem większość tekstu pracy. Swój wkład oceniam na 75%.

7. M. Ackermann, M. Ajello, L. Baldini, J. Ballet, G. Barbiellini i in.

„*Fermi Gamma-ray Space Telescope Observations of Gamma-ray Outbursts from 3C 454.3 in 2009 December and 2010 April*”
The Astrophysical Journal, 721, 1383 (2010)
doi:10.1088/0004-637X/721/2/1383

Praca w ramach kolaboracji Fermi/LAT, kolejność autorów jest alfabetyczna. Brałem udział w dyskusji teoretycznej, wprowadzając ograniczenie na czynnik Dopplera z jasności składnika SSC. Swój wkład oceniam na 3%.

6. A. A. Abdo, M. Ackermann, M. Ajello, M. Axelsson, L. Baldini i in.

„*A change in the optical polarization associated with a gamma-ray flare in the blazar 3C 279*”
Nature, 463, 919 (2010)
doi:10.1038/nature08841

Praca w ramach kolaboracji Fermi/LAT, kolejność autorów jest generalnie alfabetyczna, aczkolwiek polska grupa z CAMK PAN (R. Moderski, K. Nalewajko, M. Sikora) jest umieszczona na końcu listy. Należy tu podkreślić istotny wkład prof. Sikory w zredagowanie dyskusji teoretycznej. Mój udział sprowadza się do zasugerowania, być może niezależnie od innych autorów, scenariusza ugiętego dżetu w celu wyjaśnienia obserwowanego zjawiska polaryzacyjnego. Odczuwam dużą satysfakcję, że scenariusz ten został przyjęty jako jedna z możliwości oraz zilustrowany w towarzyszącym artykule popularnym *News & Views* (A. Young, Nature, 463, 886). Swój wkład oceniam na 2%.

5. M. Sikora, Ł. Stawarz, R. Moderski, **K. Nalewajko** i G. Madejski

„*Constraining Emission Models of Luminous Blazar Sources*”
The Astrophysical Journal, 704, 38 (2009)
doi:10.1088/0004-637X/704/1/38

Mój udział ograniczał się do wykonania Rysunku 3 wraz z opisem. Swój wkład oceniam na 3%.

4. **K. Nalewajko** „*Polarization of synchrotron emission from relativistic reconfinement shocks*”

Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 395, 524 (2009)
doi:10.1111/j.1365-2966.2009.14559.x

Praca będąca częścią rozprawy doktorskiej. Praca napisana samodzielnie.

3. **K. Nalewajko** i M. Sikora

„*A structure and energy dissipation efficiency of relativistic reconfinement shocks*”
Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 392, 1205 (2009)
doi:10.1111/j.1365-2966.2008.14123.x

Praca będąca częścią rozprawy doktorskiej. Wykonałem w całości model struktury skupiającej fali uderzeniowej, przeanalizowałem wynikającą z niego efektywność dysypacji, napisałem większą część tekstu pracy. Swój udział oceniam na 80%.

2. G. Pietrzyński, W. Gieren, O. Szewczyk, A. Walker, L. Rizzi, F. Bresolin, R.-P. Kudritzki, **K. Nalewajko**, J. Storm, M. Dall'Ora i V. Ivanov
„The Araucaria Project: the Distance to the Sculptor Dwarf Spheroidal Galaxy from Infrared Photometry of RR Lyrae Stars”
 The Astronomical Journal, 135, 1993 (2008)
 doi:10.1088/0004-6256/135/6/1993

W okresie studiów magisterskich, wykonałem częściową analizę fotometrii gwiazd typu RR Lyrae. Swój wkład oceniam na 2%.

1. W. Gieren, G. Pietrzyński, **K. Nalewajko**, I. Soszyński, F. Bresolin, R.-P. Kudritzki, D. Minniti i A. Romanowsky
„The Araucaria Project: An Accurate Distance to the Local Group Galaxy NGC 6822 from Near-Infrared Photometry of Cepheid Variables”
 The Astrophysical Journal, 647, 1056 (2006)
 doi:10.1086/505574

Praca wykonana w okresie studiów magisterskich. Wykonałem częściową analizę fotometrii cefeid. Swój wkład oceniam na 5%.

2 Doniesienia konferencyjne

8. **K. Nalewajko**
„Applying Relativistic Reconnection to Blazar Jets”
 Konferencja „Blazars through Sharp Multi-wavelength Eyes”, Malaga (Hiszpania), 30 maja - 3 czerwca 2016
 Galaxies, 4, 26 (2016)
 doi:10.3390/galaxies4030028

Praca wykonana samodzielnie na podstawie własnego referatu zwykłego.

7. R. Blandford, W. East, **K. Nalewajko**, Y. Yuan i J. Zrake
„Active Galactic Nuclei: The TeV Challenge”
 konferencja „HAWC inauguration conference”
 arXiv:1511.07515 (2015)

Praca na podstawie referatu zaproszonego prof. Blandforda. Mój udział ograniczał się do zgłoszenia kilku komentarzy. Swój wkład oceniam na 1%.

6. M. Sobolewska, A. Siemiginowska, B. Kelly i **K. Nalewajko**
„Stochastic approach to modeling the gamma-ray variability of Fermi/LAT blazars”
 konferencja „Extragalactic jets from every angle”, Galapagos (Ekwador), wrzesień 2014
 IAU Symposium, 313, 21 (2015)
 doi:10.1017/S1743921315001805

Praca na podstawie referatu dr Sobolewskiej przedstawiająca wyniki pracy [Sobolewska i in. 2014, ApJ, 786, 143]. Swój wkład oceniam na 2%.

5. S. Raino, G. M. Madejski, E. De Couto e Silva, F. Gargano, L. Reyes, **K. Nalewajko** i M. Sikora
„Study of the blazar AO 0235+164 during the multi-wavelength observation period from October 2008 to February 2009”
 konferencja „9th Workshop on Science with the New Generation of High Energy Gamma-ray Experiments: From high energy gamma sources to cosmic rays, one century after their discovery”
 Nuclear Physics B (Proceedings Supplements), 239, 270 (2013)
 doi:10.1016/j.nuclphysbps.2013.05.043

KN

Praca na podstawie referatu S. Raino, przedstawiającego wyniki pracy [Ackermann i in. 2012, ApJ, 751, 159]. Swój wkład oceniam na 2%.

4. P. Ferrando i in.

„*The COSPIX mission: focusing on the energetic and obscured Universe*”

konferencja „*25th Texas Symposium on Relativistic Astrophysics*”, Heidelberg (Niemcy), 6-10 grudnia 2010

PoS(Texas 2010)254 (2010)

Praca na podstawie referatu P. Ferrando przedstawiającego projekt teleskopu kosmicznego COSPIX. Swój wkład oceniam na 1%.

3. K. Nalewajko

„*Polarization Swings from Curved Trajectories of the Emitting Region*”

konferencja „*High Energy Phenomena in Relativistic Outflows II*”, Buenos Aires (Argentyna), październik 2009

International Journal of Modern Physics D, 19, 701 (2010)

doi:10.1142/S0218271810016853

Praca wykonana samodzielnie na podstawie własnego referatu zwykłego.

2. K. Nalewajko i M. Sikora

„*Polarization of Synchrotron Emission from Relativistic Reconfinement Shocks*”

konferencja „*Accretion and Ejection in AGN: a Global View*”, Como (Włochy), czerwiec 2009
2010, ASPC, 427, 205 (2010)

Praca na podstawie plakatu przedstawiającego wyniki prac [Nalewajko i Sikora 2009, MNRAS, 392, 1205] oraz [Nalewajko 2009, MNRAS, 395, 524]. Swój wkład oceniam na 95%.

1. K. Nalewajko i M. Sikora


„*Reconfinement shocks in relativistic AGN jets*”

konferencja „*4th Heidelberg International Symposium on High Energy Gamma-Ray Astronomy*”, Heidelberg (Niemcy), lipiec 2008

AIP Conference Proceedings, 1085, 483 (2009)

doi:10.1063/1.3076713

Praca na podstawie plakatu przedstawiającego wyniki pracy [Nalewajko i Sikora 2009, MNRAS, 392, 1205]. Swój wkład oceniam na 90%.


(podpis)