

Oświadczenia habilitanta i współautorów
dr Krzysztof Władysław Nalewajko

Oświadczenia współautorów złożyli:

Praca P1. K. Nalewajko, M. C. Begelman, B. Cerutti, D. A. Uzdensky & M. Sikora „*Energetic Constraints on a Rapid Gamma-Ray Flare in PKS 1222+216*”, 2012, MNRAS, 425, 2519

4 współautorów: prof. dr Mitchell C. Begelman, dr Benoît Cerutti, prof. dr Dmitri A. Uzdensky, prof. dr hab. Marek Sikora

Praca P2. K. Nalewajko, M. Sikora, G. M. Madejski, K. Exter, A. Szostek, R. Szczerba, M. R. Kidger & R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

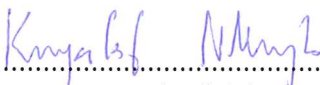
7 współautorów: prof. dr hab. Marek Sikora, prof. dr hab. Grzegorz M. Madejski, dr Katrina Exter, dr Anna Szostek, prof. dr hab. Ryszard Szczerba, dr Mark R. Kidger, dr Rosario Lorente

Praca P3. K. Nalewajko „*The brightest gamma-ray flares of blazars*”, 2013, MNRAS, 430, 1324

Praca jednoautorska

Praca P4. K. Nalewajko, M. C. Begelman & M. Sikora „*Constraining the Location of Gamma-Ray Flares in Luminous Blazars*”, 2014, ApJ, 789, 161

2 współautorów: prof. dr Mitchell C. Begelman, prof. dr hab. Marek Sikora


.....
(podpis)

Warszawa, 30 stycznia 2017 r.

dr Krzysztof Władysław Nalewajko
Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN
ul. Bartycka 18
00-716 Warszawa

**Oświadczenie
o wkładzie w prace stanowiące osiągnięcie habilitanta**

Praca P1. K. Nalewajko, M. C. Begelman, B. Cerutti, D. A. Uzdensky & M. Sikora „*Energetic Constraints on a Rapid Gamma-Ray Flare in PKS 1222+216*”, 2012, MNRAS, 425, 2519

Mój udział polegał na przeprowadzeniu całości analizy teoretycznej oraz na napisaniu tekstu pracy. Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 80%.

Praca P2. K. Nalewajko, M. Sikora, G. M. Madejski, K. Exter, A. Szostek, R. Szczerba, M. R. Kidger & R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

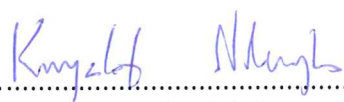
Mój udział polegał na koordynowaniu obserwacji oraz redukcji danych, wykonaniu redukcji danych gamma z instrumentu Fermi/LAT, zestawieniu wszystkich wyników obserwacyjnych, modelowaniu szerokopasmowych widm, przeprowadzeniu analizy teoretycznej, zaproponowaniu scenariusza dwustrefowego, wykonaniu wszystkich rysunków oraz spisaniu tekstu pracy. Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 61%.

Praca P3. K. Nalewajko „*The brightest gamma-ray flares of blazars*”, 2013, MNRAS, 430, 1324

Jest to praca jednoautorska z moim wyłącznym wkładem (100%).

Praca P4. K. Nalewajko, M. C. Begelman & M. Sikora „*Constraining the Location of Gamma-Ray Flares in Luminous Blazars*”, 2014, ApJ, 789, 161

Mój udział polegał na zaproponowaniu projektu, określenia metodologii ograniczania przestrzeni parametrów (Rozdziały 2 i 3), przeprowadzeniu analizy i dyskusji dla wybranych przypadków flar gamma (Rozdział 4), przeprowadzeniu dyskusji teoretycznej (Rozdział 6), sporządzeniu dodatków (Appendices), wykonaniu wszystkich rysunków oraz spisaniu tekstu pracy. Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 90%.


.....
(podpis)


Leuven, June 17st, 2016

Dr Katrina Exter
Instituut voor Sterrenkunde
Katholieke Universiteit Leuven
Celestijnenlaan 200 D
3001 Leuven
Belgium

I declare that in the publication

K. Nalewajko, M. Sikora, G. M. Madejski, **K. Exter**, A. Szostek, R. Szczerba, M. R. Kidger & R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

my contribution was to reduce and analyze data from the PACS and SPIRE instruments of the *Herschel* Space Telescope (Section 2.1). I estimate the share of my contribution to this publication as 8%.



.....
(signature)

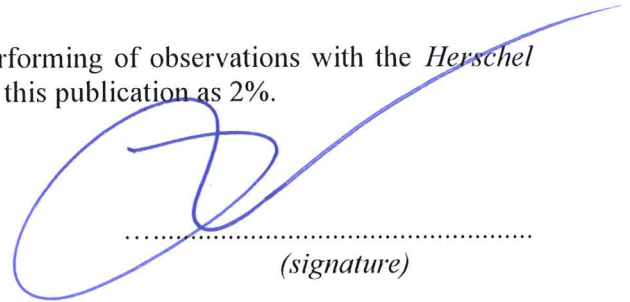
Madrid, June 17st, 2016

Dr Mark R Kidger
Herschel Science Centre
ESAC
P.O. Box 78
E-28691 Villanueva de la Canada
Madrid
Spain

I declare that in the publication

K. Nalewajko, M. Sikora, G. M. Madejski, K. Exter, A. Szostek, R. Szczerba, **M. R. Kidger**
& R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

my contribution was to assist with the scheduling and performing of observations with the *Herschel* Space Telescope. I estimate the share of my contribution to this publication as 2%.



.....
(signature)

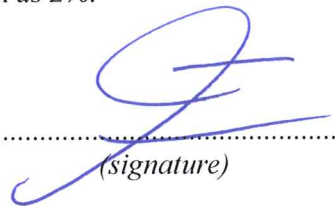
Madrid, June 17st, 2016

Dr Rosario Lorente
Herschel Science Centre
ESAC
P.O. Box 78
E-28691 Villanueva de la Canada
Madrid
Spain

I declare that in the publication

K. Nalewajko, M. Sikora, G. M. Madejski, K. Exter, A. Szostek, R. Szczerba, M. R. Kidger
& **R. Lorente** „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar
zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

my contribution was to assist with the scheduling and performing of observations with the *Herschel*
Space Telescope. I estimate the share of my contribution to this publication as 2%.



.....
(signature)


Warszawa, 8 czerwca 2016

Prof. dr hab. Grzegorz Maria Madejski
Kavli Institute for Astroparticle Physics and Cosmology
Stanford University
and Stanford Linear Accelerator Center
2575 Sand Hill Rd M/S 29
Menlo Park, CA 94025, USA

Oświadczam, że w publikacji

K. Nalewajko, M. Sikora, **G. M. Madejski**, K. Exter, A. Szostek, R. Szczerba, M. R. Kidger & R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

mój udział polegał na napisaniu skutecznego propozalu na obserwacje kosmicznym teleskopem Herschela, koordynacji obserwacji kosmicznym teleskopem *Swift*, a także na kształtowaniu dyskusji uzyskanych wyników (Rozdział 5). Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 10%.


.....
(podpis)

Warszawa, 8 czerwca 2016

Prof. dr hab. Marek Jan Sikora
Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN
ul. Bartycka 18
00-716 Warszawa

Oświadczam, że w publikacji

K. Nalewajko, **M. Sikora**, G. M. Madejski, K. Exter, A. Szostek, R. Szczerba, M. R. Kidger & R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

mój udział polegał na zaproponowaniu projektu, napisaniu skutecznego propozalu na obserwacje kosmicznym teleskopem Herschela, a także na kształtowaniu dyskusji uzyskanych wyników (Rozdział 5). Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 10%.

.....
(podpis)

Warszawa, 10 czerwca 2016

Prof. dr hab. Ryszard Szczerba
Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN
ul. Rabiańska 8
87-100 Toruń

Oświadczam, że w publikacji

K. Nalewajko, M. Sikora, G. M. Madejski, K. Exter, A. Szostek, **R. Szczerba**, M. R. Kidger & R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

mój udział polegał na doradzaniu w zakresie planowania obserwacji Kosmicznym Teleskopem Herschela, a także na zaproszeniu dr Katriny Exter do udziału w projekcie. Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 2%.



.....
(podpis)

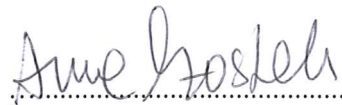
Grenoble, 17 czerwca 2016

dr Anna Szostek
ProbaYes
82 Allée Galilée – Innovallée
38330 Montbonnot
France

Oświadczam, że w publikacji

K. Nalewajko, M. Sikora, G. M. Madejski, K. Exter, **A. Szostek**, R. Szczerba, M. R. Kidger & R. Lorente „*Herschel PACS and SPIRE observations of blazar PKS 1510-089: a case for two blazar zones*”, 2012, ApJ, 760, 69

mój udział polegał na redukcji i analizie danych z instrumentów XRT i UVOT Kosmicznego Teleskopu *Swift* (Rozdział 2.3). Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 5%.


.....

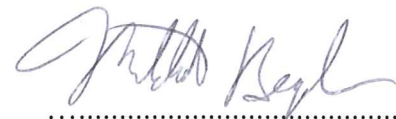
Warsaw, June 8th, 2016

Prof. Mitchell C. Begelman
JILA
University of Colorado Boulder
and National Institute of Standards and Technology
440 UCB
Boulder, CO 80309, USA

I declare that in the publication

K. Nalewajko, **M. C. Begelman**, B. Cerutti, D. A. Uzdensky & M. Sikora „*Energetic Constraints on a Rapid Gamma-Ray Flare in PKS 1222+216*”, 2012, MNRAS, 425, 2519

my contribution was to provide a theoretical motivation for this investigation, as well as to shape the discussion of theoretical implications of the obtained results. I estimate the share of my contribution to this publication as 5%.


.....
(signature)

Grenoble, June 17th, 2016

Dr Benoît Cerutti
Univ. Grenoble Alpes
IPAG
F-38000 Grenoble
France

I declare that in the publication

K. Nalewajko, M. C. Begelman, **B. Cerutti**, D. A. Uzdensky & M. Sikora „*Energetic Constraints on a Rapid Gamma-Ray Flare in PKS 1222+216*”, 2012, MNRAS, 425, 2519

my contribution was to propose the effect of kinetic beaming as the preferred solution to the problem of the gamma-ray flare in PKS 1222+216 (Section 5.1.5). I estimate the share of my contribution to this publication as 5%.

.....B. Cerutti.....


Warszawa, 17 czerwca 2016

Prof. dr hab. Marek Jan Sikora
Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN
ul. Bartycka 18
00-716 Warszawa

Oświadczam, że w publikacji

K. Nalewajko, M. C. Begelman, B. Cerutti, D. A. Uzdensky & **M. Sikora** „*Energetic Constraints on a Rapid Gamma-Ray Flare in PKS 1222+216*”, 2012, MNRAS, 425, 2519

mój udział polegał na doradzaniu w zakresie hadronowych procesów promienistych dyskutowanych w Rozdziale 4.3. Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 5%.


.....
(podpis)

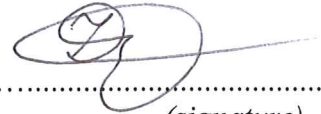
Boulder, May 9th, 2016

Dr Dmitri A. Uzdensky
Center for Integrated Plasma Physics
Department of Physics
University of Colorado Boulder
390 UCB
Boulder, CO 80309, USA

I declare that in the publication

K. Nalewajko, M. C. Begelman, B. Cerutti, **D. A. Uzdensky** & M. Sikora „*Energetic Constraints on a Rapid Gamma-Ray Flare in PKS 1222+216*”, 2012, MNRAS, 425, 2519

my contribution was to provide expertise on particle acceleration in relativistic magnetic reconnection, which was used primarily in Section 4.2.1. I estimate the share of my contribution to this publication as 5%.



.....
(signature)

Warsaw, June 8th, 2016

Prof. Mitchell C. Begelman
JILA
University of Colorado Boulder
and National Institute of Standards and Technology
440 UCB
Boulder, CO 80309, USA

I declare that in the publication

K. Nalewajko, **M. C. Begelman** & M. Sikora „*Constraining the Location of Gamma-Ray Flares in Luminous Blazars*”, 2014, ApJ, 789, 161

my contribution was to provide theoretical motivation for project and to shape the discussion of theoretical implications of the obtained results. I estimate the share of my contribution to this publication as 5%.


.....
(signature)

Warszawa, 17 czerwca 2016

Prof. dr hab. Marek Jan Sikora
Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN
ul. Bartycka 18
00-716 Warszawa

Oświadczam, że w publikacji

K. Nalewajko, M. C. Begelman & **M. Sikora** „*Constraining the Location of Gamma-Ray Flares in Luminous Blazars*”, 2014, ApJ, 789, 161

mój udział polegał na doradzaniu w pewnych aspektach przyjętej metodologii ograniczania parametrów blazarów, a w szczególności w scenariuszach dyskutowanych w dodatkach (appendices) do publikacji. Szacuję udział mojego wkładu do tej publikacji jako 5%.

.....
(podpis)