

# KONFERENCJA NAUKOWA W PIERWSZĄ ROCZNICĘ ŚMIERCI PROF. ROMANA JUSZKIEWICZA

**Wojciech Hellwing**

doktorant prof. R. Juskiewicza

W dniach 28 i 29 stycznia br. odbyła się w Zielonej Górze międzynarodowa konferencja naukowa zorganizowana przez Instytut Astronomii z okazji pierwszej rocznicy śmierci Profesora Romana Juskiewicza. Konferencja była połączona z uroczystym otwarciem nowej sali seminaryjnej, której nadano imię prof. Juskiewicza. W konferencji udział wzięli znakomici kosmologowie światowej stawy, m.in. prof. Joseph Silk (Cambridge), prof. Adi Nusser (Hajfa), prof. Rien van de Weygaert (Groningen), prof. Enn Sarr (Tartu), prof. Andrew H. Jaffe (Londyn) czy prof. Marek Demiański (Warszawa). Dr Stanisław Bajtlik wygłosił piękny i wzruszający wykład biograficzno-wspomnieniowy, zaś prof. Silk przedstawił seminaryjny wykład o stanie współczesnej kosmologii z uwzględnieniem jego współpracy naukowej z Romanem Juskiewiczem. Następnego dnia odbyły się dwie sesje naukowe, gdzie prelegenci wygłosili szereg referatów na temat współczesnych kierunków badań kosmologicznych związanych z badaniami prowadzonymi przez prof. Juskiewicza.

Roman Juskiewicz był uczniem wielkiego Jakowa Zel'dowicza, pod przewodnictwem którego obronił pracę magisterską na Uniwersytecie im. Łomonosowa w Moskwie. W 1981 r. obronił doktorat na Uniwersytecie Warszawskim. Jego kariera szybko nabrała tempa i następne dziesięć lat spędził w prestiżowych zagranicznych ośrodkach naukowych współpracując m.in. ze słynnymi kosmologami, takimi jak John Barrow, Jim Peebles, Marc Davis, Joe Silk, Jeremia Ostriker, Francois Bouchet czy Edmund Bertschinger. Pracował na Uniwersytetach w Cambridge i Sussex w Wielkiej Brytanii, później na Uniwersytecie Kalifornijskim w Berkeley oraz w Instytucie Studiów Zaawansowanych w Princeton. Przed powrotem na stałe do Polski (w drugiej połowie lat 90. XX w.) był przez jakiś czas badaczem w tak uznanych europejskich instytucjach jak Uniwersytet w Genewie i IA de Paris. Jako profesor w CAMK w Warszawie (od 1981 r.) oraz na Uniwersytecie Zielonogórskim (od 2000 r.), był mentorem i nauczycielem wielu młodych astrofizyków i kosmologów z Polski jak i z Francji.

Prof. R. Juskiewicz podczas swojej bogatej kariery zasłynął z kilku bardzo ważnych i przełomowych wyników. Pod koniec lat 80. ubiegłego wieku w pracach razem z Bertschingerem i Peeblesem pokazał, że przyjmowany wtedy powszechnie standardowy model zimnej materii (SCDM), w którym cała gęstość energii Wszechświata pochodziła od materii nierelatywistycznej (ciemnej i świecącej),



proceeds to serious contradictions with observations. Shortly thereafter, this model was rejected and eventually replaced at the end of the 90s by the Lambda Cold Dark Matter (ΛCDM) model, in which the density of energy originating from non-relativistic matter is significantly lower (at the level of about 30% of the total energy density). Together with his French colleagues (F. Bouchet, F. Bernardeau and S. Colombi) he formulated, and later developed a non-linear theory of gravitational instability. The mathematical apparatus of this theory allowed

to study perturbatively the formation of large-scale structure of the Universe for almost any cosmological model, which was previously possible only using computer simulations. Using perturbation theory, he also conducted research on large-scale peculiar velocities of galaxies, which allowed him to „weigh” the Universe.

In 2003, Roman, together with Hume Feldman and other collaborators, published a paper in which he announced the total amount of non-relativistic matter in the Universe. Of course, such estimates were known earlier. What was important in their work? Feldman and Juszkiewicz proposed, and then applied to this measurement a completely independent method based on physical phenomena, which up to that point were not used in such estimates. What was the value given by Feldman and Juszkiewicz? It was consistent with the estimates of other authors, but its achievement required a series of intermediate assumptions (priors), which required the use of other methods. Professor Juszkiewicz also conducted research on the cosmic microwave background (the relic radiation left over from the Big Bang), the statistics of high-order moments of the cosmic microwave background, the topology of the Universe and modified gravity, achieving in these studies important results.

Wherever Roman appeared, he was warmly received. He was not only a brilliant scholar, but also a kind and warm „soul of the group”. He had a lightning-fast ability to get to know people. With everyone he got along well and was always a „per ty” and a true comrade. He was not only an expert in the field of mathematics, but also a connoisseur of the best wines. Friends often joked that in every new city he visited, Professor Juszkiewicz would find a charming cafe and restaurant (often unknown to local scientists), where he would love to sit and work. In Roman, we lost not only a great scholar, but also a dear friend. A warm and kind person, who never stopped surprising us with new ideas and brilliant stories. A person who loved life and radiated his positive energy, wherever he appeared. Such a „non-linear” person will remain in our memory.



4



5



6

#### PODPISY POD ZDJĘCIAMI:

- 1 POWITANIE UCZESTNIKÓW KONFERENCJI PRZEZ JM REKTORA PROF. DR. HAB. INŻ. T. KUCZYŃSKIEGO (PIERWSZY Z PRAWY)
- 2 UROCZYSTE OTWARCIE SALI SEMINARIJNEJ IM. PROF. ROMANA JUSZKIEWICZA
- 3 NA ZAPROSZENIE ORGANIZATORÓW NA KONFERENCJĘ PRZYBYLI KOSMOLOGOWIE ŚWIATOWEJ SŁAWY
- 4 UROCZYŚCIE OTWARCIA SALI IM. PROF. R. JUSZKIEWICZA PŁYNNIE PRZESZŁA W CZĘŚĆ SEMINARIJNĄ
- 5 DRUGIEGO DNIA KONFERENCJI KOSMOLOGOWIE SPOTKALI SIĘ W SALI SENATU UZ
- 6 SALA SEMINARIJNA IM. PROF. R. JUSZKIEWICZA CZEKA NA STUDENTÓW