

**Kazimierz Grotowski, Jan
Mietelski, Jerzy Machalski [e al.]**

**Dyskusja po referacie Józefa
Masłowskiego i Adama
Strzałkowskiego "50 lat krakowskiej
radioastronomii"**

Prace Komisji Historii Nauki Polskiej Akademii Umiejętności 7, 182-184

2006

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Dyskusja po referacie Józefa Masłowskiego i Adama Strzałkowskiego:
50 lat krakowskiej radioastronomii

Kazimierz Grotowski:

Kilka słów chciałem powiedzieć o prehistorii wydarzeń, o których mówił Profesor Strzałkowski. Oleg Czyżewski już jako student był zapalonym radioamatorem. Musimy sobie uświadomić, jakie to były czasy. Była mowa o pomocy udzielonej zespołowi radioastronomów krakowskich przez Profesora Niewodniczańskiego. Wówczas zdobycie najdrobniejszej nawet części do budowanych układów elektronicznych – nawet opornika, nie mówiąc już o lampie radiowej, czy blasze, z której budowano *chassis* – było wielkim problemem. Profesor Niewodniczański przywiózł z tak zwanych „wypraw berlińskich” pewną ilość części elektronicznych. Trzymał je w swoim gabinecie, zamknięte w szafach, i gdy czegoś się potrzebowało, trzeba się było udać do Profesora, który najpierw opowiadał, z jakim to trudem zdobywał te elementy, i w końcu wydawał potrzebną część.

Ale były jeszcze inne źródła takich elementów elektronicznych i mechanicznych. Dziś już niewiele osób pamięta, że w pobliżu Oświęcimia Niemcy urządzili cmentarzysko zestrzelonych samolotów różnych państw wojujących. Spiętrzone one były do wysokości kilku pięter. Można tam było znaleźć nawet całe radiostacje pokładowe. Dostawało się specjalne pozwolenie i wtedy można było tam wejść, buszować w tych wrakach i szabrować z nich części, których potem używaliśmy do budowy aparatury do naszych prac.

Jan Mietelski:

W rozwoju krakowskiej radioastronomii były momenty dramatyczne, ale wydaje mi się, że niesłusznie jako taki moment dramatyczny wspomniany został fakt, że jeden z kolegów nie uzyskał habilitacji. To, czego dokonał, może być i tak przedmiotem dumy dla niego i dla Obserwatorium. Natomiast momentem naprawdę dramatycznym, niewypuklonym przez Profesora Masłowskiego, był fakt, że jego wyjazd za granicę w roku 1969 wisiał na włosku. Gdyby udało się wtedy pewnej osobie storpedować ten wyjazd, to dalsza działalność w Krakowie w dziedzinie radioastronomii nie miałaby miejsca, a w każdym razie wyglądałaby zupełnie inaczej. Pozytywnym akcentem jest to, że wszystko jednak się udało mimo zakusów różnych osób.

Jerzy Machalski:

Chciałbym również, nawiązując do tego, co mówił Kolega Mietelski, podkreślić, jak dużą rolę w rozwoju krakowskiej radioastronomii odegrał wyjazd Profesora Masłowskiego na staż zagraniczny. Po tym pionierskim okresie, o którym mówił Profesor Strzałkowski, nastał czas, gdy wobec ogromnego postępu

technicznego na świecie w tej dziedzinie, nasze możliwości przedstawiały się bardzo skromnie. Zasługą Kolegi Masłowskiego było to, że wtedy zaczęliśmy działalność naukową w dziedzinie radioastronomii nie tylko w oparciu o nasze skromne lokalne możliwości, ale wykorzystując współpracę z przodującymi ośrodkami międzynarodowymi.

Jerzy Janik:

Chciałem zapytać o ewentualną rolę radioastronomii w zagadnieniu, które w ostatnich latach nurtuje kosmologów, a mianowicie w sprawie występowania ciemnej materii, czy ciemnej energii we Wszechświecie. Materia, którą my znamy, obejmuje zaledwie kilka procent Wszechświata. Czy ta reszta, która nie wiadomo czym jest, mogłaby być badana metodami radioastronomii?

Józef Masłowski:

Niestety, bezpośrednio nie da się tego zagadnienia badać metodami radioastronomicznymi, a tylko pośrednio wnioskować o istnieniu takiej ciemnej materii.

Leszek Sokołowski:

Nic niestety nie można powiedzieć o ciemnej materii z obserwacji promieniowania radiowego, bo oddziałuje ona wyłącznie przez oddziaływanie grawitacyjne. W pewnych hipotezach o naturze tej materii przypisuje jej się jeszcze oddziaływanie słabe, ale nie elektromagnetyczne. Z ciemną energią jest jeszcze gorzej, bo przyspieszone rozszerzanie się Wszechświata wymagałoby ujemnego ciśnienia w sprzeczności z mechaniką statystyczną. Jest to zatem na obecnym etapie tylko pewna nazwa dla wyjaśnienia tego przyspieszenia, a nic nie można powiedzieć o naturze tego fenomenu.

Roman Ciesielski:

Panowie mówiliście tylko o krakowskiej radioastronomii. Byłoby interesujące, jak sprawa ta wygląda w Polsce. Czy są inne ośrodki rozwijające te badania, jakie mają osiągnięcia i jak wyglądają one na tle światowego stanu tej dziedziny. W PAN reprezentowała tę dziedzinę Profesor Wilhelmina Iwanowska. Z wygłaszanych przez nią referatów wynikało, że te nasze badania mają znaczenie w skali światowej.

Józef Masłowski:

Drugim ośrodkiem radioastronomicznym w Polsce, i to ośrodkiem bardzo silnym, jest ośrodek toruński. W ostatnich latach położono tam duży nacisk na

rozwój aparatury. Obecnie dysponuje ten ośrodek bardzo dużym, jak na polskie stosunki, radioteleskopem o średnicy zwierciadła 32m, włączonym w międzynarodową sieć interferometrii radiowej. Nasi pracownicy nawiązali z tym ośrodkiem ścisłą współpracę, polegającą na wykorzystaniu tego radioteleskopu do obserwacji polaryzacji promieniowania radiowego w naszej Galaktyce dla wyznaczania pól magnetycznych.

W naszym natomiast Obserwatorium aparatura służy głównie do celów dydaktycznych i pomocniczych obserwacji, a w pracach naukowych opieramy się na opracowywaniu teoretycznym obserwacji wykonywanych w dużych ośrodkach zagranicznych.

Stefan W. Alexandrowicz:

Chciałbym wspomnieć o epizodzie, który się wiąże w jakiś sposób z pewnymi uwagami w referacie Profesora Strzałkowskiego o rozważanych dwóch lokalizacjach stacji zamiejskiej Obserwatorium Krakowskiego: w Jerzmanowicach lub na forcie Skała. Został wybrany fort Skała. Chciałem zwrócić uwagę, że stało się bardzo dobrze. Otóż około 10 lat temu wydarzyła się w Jerzmanowicach pewna katastrofa, rozmaicie interpretowana – dopatrywano się w niej upadku meteorytu czy nawet UFO. Był to, jak się okazało, piorun kulisty. Jego efekty, które sam widziałem, bo często tam bywałem, były tragiczne. Urządzenia elektryczne i elektroniczne zostały w dużym promieniu doszczętnie zniszczone, a nawet instalacje elektryczne były popalone w ścianach. Dobrze, że nie było tam wtedy tej aparatury radioastronomicznej!