



Warszawa, 14 grudnia 2012

35 lat działalności Centrum Badań Kosmicznych

W lutym 2012 roku minęło 35 lat od rozpoczęcia działalności Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk jako interdyscyplinarnego instytutu naukowego powołanego do prowadzenia badań naukowych i działań na rzecz rozwoju branży kosmicznej w Polsce. Jest to jednocześnie rok wejścia Polski do Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA).

We wrześniu 1976 roku Prezydium PAN powołało do życia Centrum Badań Kosmicznych, jednakże dopiero w lutym 1977 Centrum rozpoczęło swą działalność. Ówczesna kadra naukowa i inżynierska liczyła 120 osób różnych specjalności. Dziś jesteśmy dobrze rozpoznawalnym w świecie ośrodkiem łączącym badania podstawowe z przygotowaniem urządzeń badawczych na misje kosmiczne i mającym w dorobku ponad 60 konstrukcji urządzeń biorących udział w międzynarodowych misjach naukowo-badawczych. Mamy sześć zespołów badawczych, które zajmują się wszechstronnym badaniem Układu Słonecznego, najbliższego otoczenia Ziemi w tym plazmy okołoziemskiej, a nawet – obserwacjami samej Ziemi za pomocą technik satelitarnych, oraz cztery zespoły inżynierskie.

Z okazji tej rocznicy Centrum przygotowało kilkuminutowy film, z konieczności fragmentarycznie starający się przedstawić wybrane aspekty jego działalności. Oto jak w nim rocznicę komentują trzej kolejni dyrektorzy CBK.

„Przyczyniliśmy się, w niewielkim stopniu, do tego, że obraz Wszechświata, jaki obecnie widzimy jest całkowicie różny od tego, jaki był gdy ja rozpoczynałem studia astronomii... Wszechświat stał się niezmiernie dynamicznym, burzliwym „potworem”, gdzie mamy do czynienia z olbrzymimi eksplozjami, z punktowym wydzielaniem się energii itd., są to procesy, o których całkowicie nic kiedyś nie wiedzieliśmy” – tak w filmie o poznaniu Kosmosu mówi astrofizyk, profesor Stanisław Grzędzielski, pierwszy dyrektor Centrum.

Istotę Centrum wyjaśnia obecny dyrektor Centrum, geofizyk, profesor Marek Banaszkiewicz: „Jednym z głównych zadań Centrum Badań Kosmicznych jest prowadzenie misji kosmicznych, na które trzeba przygotować instrumenty, a to nie jest łatwe zadanie i w Polsce w tej chwili nie ma ani instytutów, ani firm, które by takie złożone eksperymenty potrafiły robić, więc od początku właściwie, Centrum, obok podstawowej działalności naukowej polegającej na badaniu procesów zachodzących w Układzie Słonecznym czy wokół Ziemi, musiało zająć się budową instrumentów. I właśnie z połączenia wysiłku inżynierów i naukowców powstała ta nowa jakość, którą CBK się szczerzy, chwali i która sprawia, że jest instytutem, z jednej strony unikatowym a z drugiej bardzo sprawnym.”

„Ten, kto lubi pracować w grupie, wie jaką siłę stanowi wspólna praca w kierunku konkretnego przedsięwzięcia naukowo-badawczego, zapewne się tutaj spełni. I to jest

Centrum Badań Kosmicznych. Ale oczywiście drogą do tego jest eksploracja przestrzeni kosmicznej, czyli również to wspaniałe wyzwanie, jakie przed każdym młodym człowiekiem stoi, kiedy spojrzy w niebo i się zaduma” tak o konieczności pracy zespołowej opowiada na zakończenie filmu geofizyk, profesor Zbigniew Kłos, dyrektor CBK w latach 1992-2006.

Centrum Badań Kosmicznych swoją wieloletnią działalnością przygotowało możliwość wejścia Polski do Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA), które w tym roku staje się faktem. „Przez ostatnie 20 lat bardzo intensywnie włączyliśmy się w działalność na misjach planetarnych ESA. Należy tu wspomnieć o misji Cassini – Huygens do Tytana – satelity Saturna, misji do Marsa i Wenus – Mars Express i Wenus Express. Obecnie przygotowywaną misją do Merkurego jest misja BepiColombo. Ale też mamy dwie duże misje astrofizyczne – jedna to Integral, związana z badaniami wysokoenergetycznego promieniowania rentgenowskiego i druga to misja Herschel, z kolei oparta o teleskop mikrofalowy. Z takich najbardziej spektakularnych – to misja do komety – Misja Rosetta” – wyjaśnia w filmie szczegółowo prof. Marek Banaszekiewicz.

INFORMACJE DODATKOWE:

1. Centrum Badań Kosmicznych (CBK) to interdyscyplinarny instytut naukowy Polskiej Akademii Nauk. Utworzony w 1976 roku, prowadzi za pomocą eksperymentów kosmicznych badania w zakresie fizyki bliskiej przestrzeni kosmicznej, w tym badania Słońca, planet i małych ciał Układu Słonecznego oraz geodynamiki i geodezji planetarnej, a także prace badawczo-rozwojowe w zakresie technologii satelitarnych i technik kosmicznych dla badań Ziemi. CBK brało udział w najbardziej prestiżowych międzynarodowych misjach kosmicznych: CASSINI (badania Saturna i jego księżyca, Tytana), INTEGRAL (kosmiczne laboratorium wysokich energii), MARS EXPRESS (orbiter marsjański) czy ROSETTA (misja do komety). W Centrum zbudowano ok. 60 przyrządów, które zostały wyniesione w przestrzeń kosmiczną na pokładach satelitów i sond międzyplanetarnych.

2. Badania prowadzone przez CBK pozwoliły zbudować lokalny model jonosfery nad Europą, zapewniający dokładne prognozy heliogeofizyczne dla krajowych służb telekomunikacyjnych oraz międzynarodowego systemu ISES. Dzięki wykorzystaniu nawigacji satelitarnej GPS, w CBK opracowano jednorodną sieć powierzchniową Polski i związane ją z europejskim fundamentalnym układem geodezyjnym EUREF, stworzono Polską Atomową Skalę Czasu o wysokim stopniu stabilności i uruchomiono stację monitorującą system nawigacji satelitarnej EGNOS. Prace w innych dziedzinach pozwoliły poznać m.in. mechanizmy: wydzielania energii w koronie Słońca; oddziaływania wiatru słonecznego z plazmą lokalnego ośrodka międzygwiazdowego i składową neutralną materii międzygwiazdowej w heliosferze; wzbudzenia i propagacji fal plazmowych; kształtowania środowiska plazmowego komety Halleya. Skonstruowany w CBK globalny obraz elektromagnetycznego otoczenia Ziemi pozwolił odkryć jego antropogenne uwarunkowania. W Centrum powstał również jeden z najbardziej wszechstronnych systemów obliczeń orbitalnych małych ciał Układu Słonecznego, umożliwiający m.in. badanie stopnia zagrożenia Ziemi przez te obiekty.

UWAGI DLA REDAKTORÓW:

Dodatkowe informacje o Centrum Badań Kosmicznych, w tym jego publikacjach naukowych i misjach, w których uczestniczyło i uczestniczy można znaleźć na stronie: <http://www.cbk.waw.pl>

KONTAKTY DO DYREKCJI:

Prof. dr hab. Marek Banaszekiewicz, dyrektor CBK PAN: director@cbk.waw.pl

Prof. dr hab. Iwona Stanisławska, zastępca dyrektora ds. naukowych CBK PAN: stanis@cbk.waw.pl

POWIĄZANE STRONY WWW:

<http://www.cbk.waw.pl/>

Strona główna Centrum Badań Kosmicznych PAN.

<http://press.cbk.waw.pl/>

Serwis prasowy Centrum Badań Kosmicznych PAN.

<http://biblio.cbk.waw.pl/pliki/publikacje%20pracownikow.html>

Lista publikacji pracowników w 2012 roku.

<http://www.youtube.com/watch?v=84eES9Cq9X4&feature=youtu.be>

35 lat Centrum Badań Kosmicznych PAN – film