

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



**[Laboratoria](#)**  
**[.net](#)**  
**[Innowacje](#)**  
**[Nauka](#)**  
**[Technologie](#)**

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Kosmiczne technologie na Euro 2012

Polska stara się o członkostwo w Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA) - ostatniej dużej organizacji europejskiej, której nie jesteśmy członkiem. Tymczasem bez kosmicznych technologii nie dałoby się prowadzić imprez takich jak Euro 2012.



Przypomnieli o tym przedstawiciele portalu Kosmonauta.net. Jak napisali, rozwiązania stosowane w przemyśle kosmicznym cechują się najwyższą jakością, ze względu na bardzo niekorzystne warunki, w jakich są wykorzystywane. Niezbędna jest wyjątkowa niezawodność, wytrzymałość, wydajność i maksymalna długość pracy - a wszystko to przy możliwie najniższej masie. Technologie, które pozwalają na spełnienie tych wymagań są bardzo atrakcyjne dla innych dziedzin gospodarki, w tym również sportu.

Samo przeprowadzanie transmisji z tak wielkiej imprezy możliwe jest tylko dzięki satelitom telekomunikacyjnym. Jedną z najpopularniejszych technologii satelitarnych jest Direct-To-Home, która pozwala na odbiór sygnałów transmitowanych z satelity bezpośrednio antenami satelitarnymi przy oknach naszych domów.

Dzięki satelitom możemy też cieszyć się mobilnym internetem, połączeniami międzykontynentalnymi, telefonią satelitarną (na terenach nieurbanizowanych ważną dla turystów i reporterów, a w Europie, dla służb ratowniczych jako łączność awaryjna). Z 500 terminali łączności satelitarnej korzysta również mało lubiany system poboru opłat drogowych viaTOLL.

Z kolei zdjęcia satelitarne wykonywane z wysokości kilkuset kilometrów wspomagają planowanie, projektowanie i budowę infrastruktury na poziomie krajowym, czy też pozwalają planować trasę dojazdu w serwisach nawigacyjnych. Te wykonywane z wyższych orbit służą do śledzenia i prognozowania pogody. Pierwszy europejski satelita wysokorozdzielczy Pleiades-1 już wykonał zdjęcia miast - organizatorów, dostarczając aktualnego materiału do analiz.

Natomiast GPS - system nawigacji satelitarnej - wskazuje kibicom drogę do hoteli, restauracji i stadionów, wspomaga nawigację samolotów, a zaopatrzeniowcom pozwala zoptymalizować trasę rozwożenia towarów. Inżynierowie mogą tworzyć trójwymiarowe plany placów budów, a potrzebujący pomocy - wezwać ją, podając dane o własnej lokalizacji. GPS jest amerykańskim systemem działającym na całym świecie. Jego rosyjski odpowiednik to GLONASS, natomiast powstający system GALILEO będzie europejską odpowiedzią na potrzebę niezależności Starego Kontynentu w aspekcie lokalizacji satelitarnej.

Zabezpieczające stadiony służby, jak również służby miejskie, muszą dysponować specjalną, niezależną, a zwłaszcza niezawodną infrastrukturą telekomunikacyjną. Na czas Euro 2012 został uruchomiony system zarządzania kryzysowego SAFER (Services and Applications For Emergency Response), który udostępnia m.in. najświeższe zdjęcia i mapy satelitarne okolic stadionów, stref kibica, lotnisk i innych węzłów transportowych.

Strażacy zabezpieczający stadiony są wyposażeni w butle, maski i inny sprzęt, który wykorzystuje technologie opracowane przez NASA na potrzeby programu Apollo, jak lekkie stopy aluminium, czy bezcewkowe krótkofalówki.

Spopularyzowana przez misje kosmiczne precyzyjne mechanizmy kwarcowe znajdują się w każdym

sędziowskim zegarku i stoperze oraz w milionach zegarków kibiców.

Astronautyka jest dziedziną najbardziej stymulującą rozwój robotyki i zdalnego sterowania. Roboty polskiej produkcji będą dbały o bezpieczeństwo pirotechniczne Euro 2012.

Z kolei NASTRAN (dziś znany jako MSC.Nastran), to jedna z najpowszechniej używanych aplikacji komputerowych stworzonych przez NASA i jeden z najpowszechniej używanych programów do obliczeń inżynierskich. Algorytmy w nim zawarte stanowią rdzenie wielu programów komputerowych do projektowania budynków, maszyn i urządzeń. "Ręcznie" nie dałoby się zaprojektować tak nowoczesnych stadionów.

Z technologii NASA korzystają też piłkarze. Piłkarskie buty mają wzorowane na obuwiu noszonym przez astronautów amortyzujące podeszwy i wentylację. Temper - opracowana przez NASA w latach 70. pianka elastyczna z pamięcią kształtu - chroni голenie piłkarzy. A jeśli zawodnikowi powinie się noga, może mu pomóc opracowana przez NASA technologia ultradźwiękowego leczenia kontuzji sportowych Algonix.

Nawet tradycyjne polskie i ukraińskie potrawy, którymi posilą się piłkarze i kibice, wiele będą zawdzięczać badaniom kosmicznym. O ich jakości w przypadku wielu dostawców i producentów zaświadcza certyfikat HACCP. Powstał on na zlecenie NASA, która szukała sposobów na produkcję i pakowanie żywności ograniczających ryzyko pojawienia się bakterii chorobotwórczych lub toksyn w żywności. Chodziło także o minimalizację ilości okruchów, mogących zanieczyścić wnętrza statków kosmicznych i wyposażenia.

Źródło: <http://naukawpolsce.pap.pl>

Fot.: Radek Pietruszka/ PAP

<https://laboratoria.net/technologie/13711.html>

**Informacje dnia:** [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#) [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#) [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#) [276 mln zł na granty mistrzowskie, zespołowe i polsko-litewskie Nauka, której nikt nie rozumie, nie zmienia świata W czasie upałów najlepiej, by seniorzy nie wychodzili z domu Chcieliśmy wykorzystać każdą minutę na orbicie Dr Małolepszy o nauczaniu matematyki na uczelniach technicznych Portale społecznościowe sprzyjają brutalizacji języka](#)

## Partnerzy