

Jubileusz 10-lecia Zielonogórskiej Miejskiej Sieci Komputerowej ZielMAN

PIONIER:

Polski Internet Optyczny

- stan aktualny i plany rozwoju

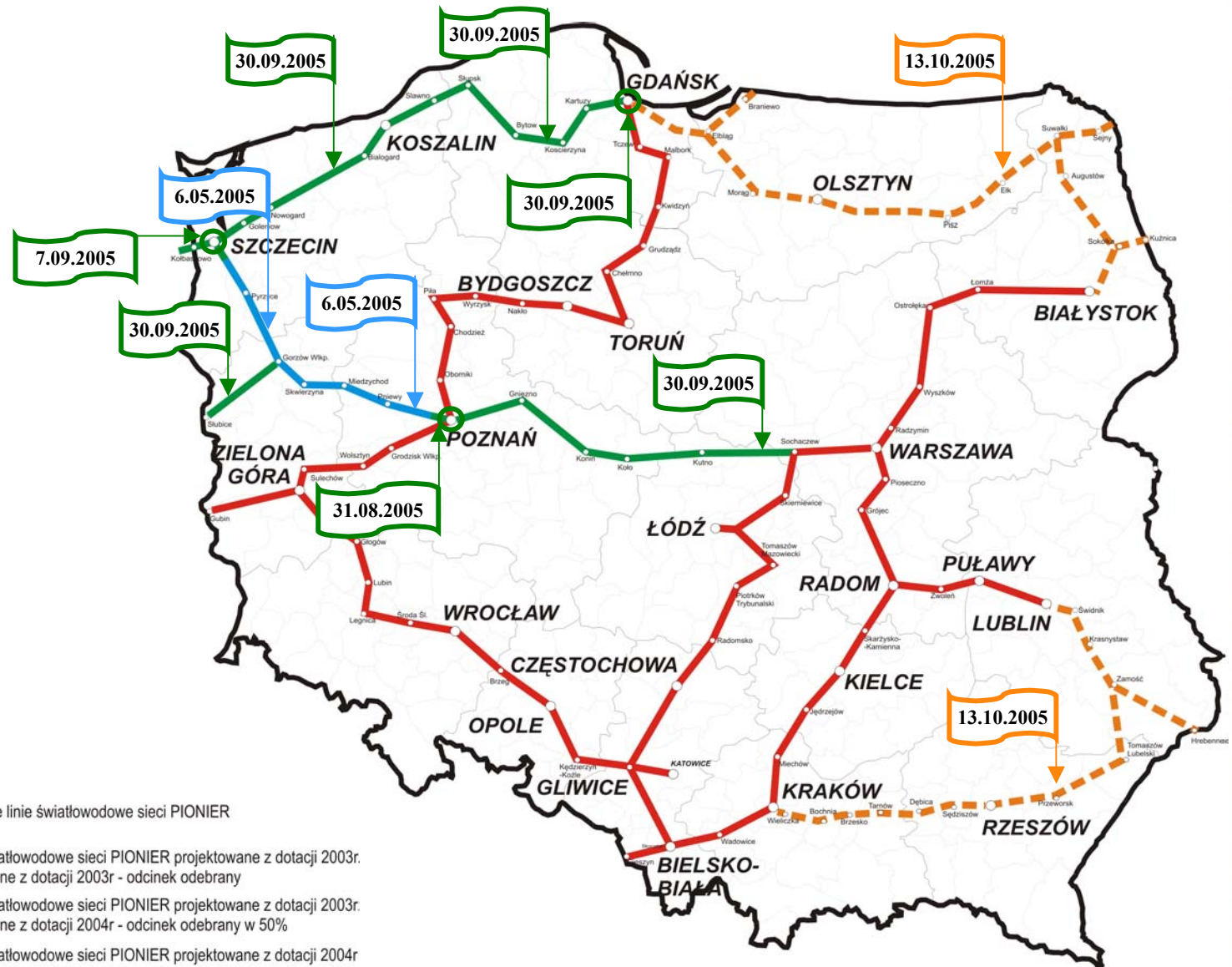
prof. dr hab. inż. Marian Noga – Przewodniczący Rady Konsorcjum PIONIER

dr inż. Maciej Stroiński – Wiceprzewodniczący Rady Konsorcjum PIONIER

PIONIER i województwo lubuskie

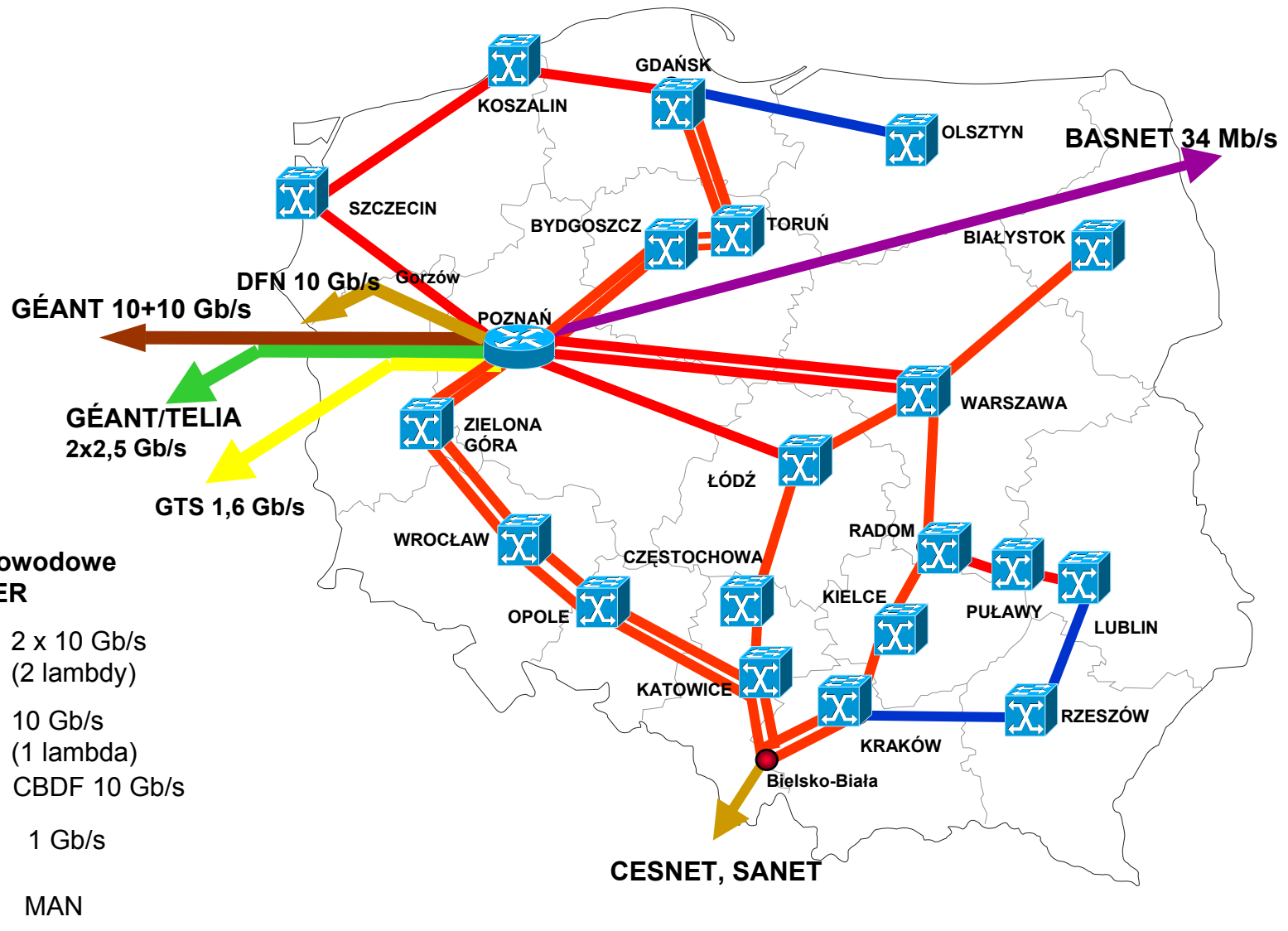


Stan aktualny inwestycji PIONIER

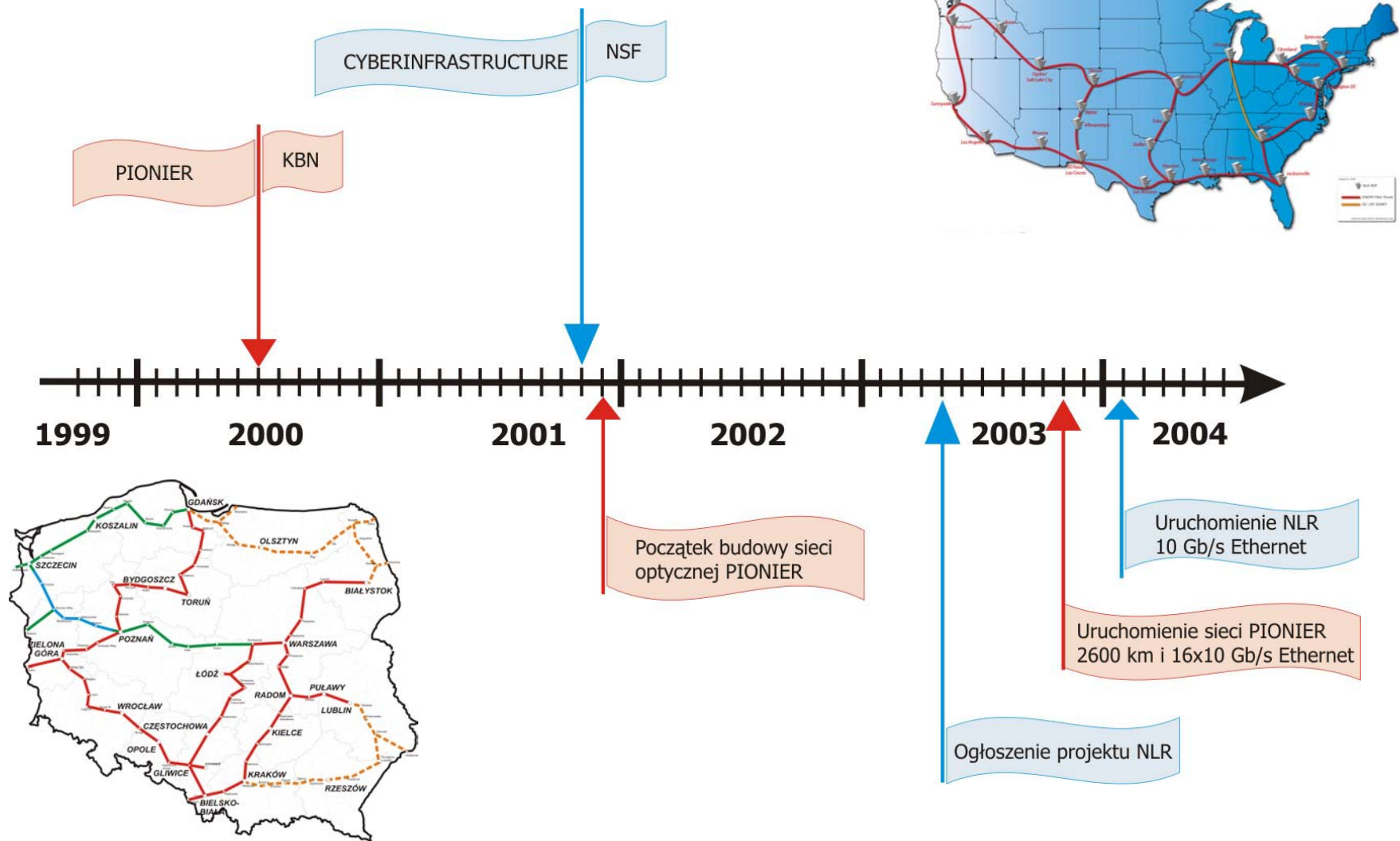


Stan na dzień 15.09.2005r.

SIEĆ PIONIER – transmisja 4Q2005



SIECI NOWEJ GENERACJI - PORÓWNANIE



SIECI NOWEJ GENERACJI - PORÓWNANIE

National Lambda Rail

- Docelowo 10 000 mil światłowodu
- Transport: Cisco 15808 (max. 40 kanałów @ 10Gbit/s)
- 4 lambdy (10G Ethernet LAN PHY):
 - sieć przełączanego Ethernetu 10Gbit/s (usługi typu LAN i połączenia na poziomie 1Gbit/s)
 - krajowa sieć IP
 - połączenie dla projektów badawczych (projekty obliczeniowe, teleprezencja, itp.),
 - Internet2 – eksperymentalna dla badań nad nowymi usługami sieciowymi

PIONIER

- 3000 km (docelowo 6000 km)
 - ADVA (max 32 kanały @ 10 Gb/s)
 - 1 lambda (10GEth LAN PHY)
 - TAK
 - TAK
 - TAK
 - TAK
- kanaly wirtualne,
2 lambdy – 4Q05

PIONIER - SIEĆ NOWEJ GENERACJI

stanowi bazę do realizacji:

- **krajowych projektów badawczo –rozwojowych**
- **projektów europejskich w 5.PR i 6.PR**

GRIDY

POLSKIE PROJEKTY GRIDOWE

PROGRESS

Stworzenie środowiska dostępu do usług obliczeniowych realizowanych przez klastry komputerów SUN



<http://progress.psnc.pl>

- Superkomputer na żądanie (np. dla obliczeń getycznych)

SGIgrid

Obliczenia wielkiej skali i wizualizacja do zastosowań w wirtualnym laboratorium z użyciem klastra SGI



<http://www.wcss.wroc.pl/pb/sgigrid/>

- Centrum zapasowe dla IMGW
- Równe szanse w dostępie do aparatury laboratoryjnej

CLUSTERIX

Krajowy Klastr Linuxowy



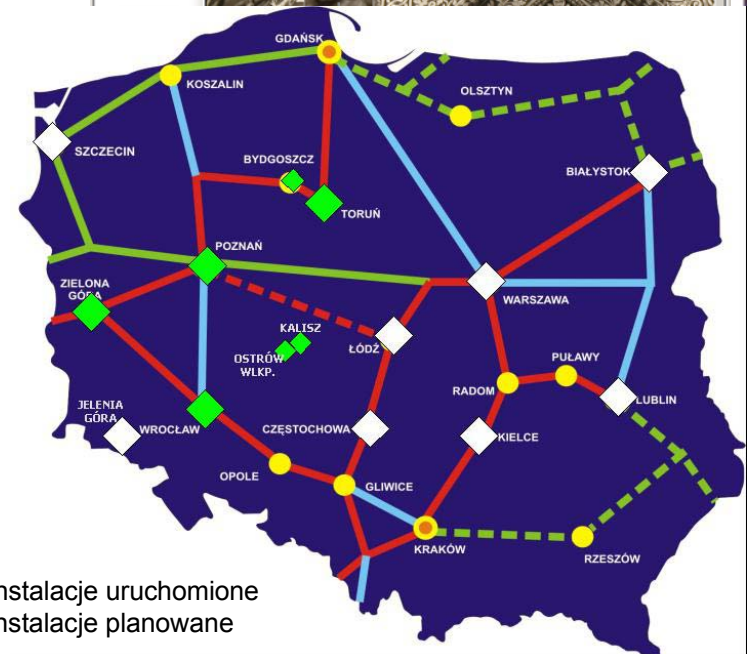
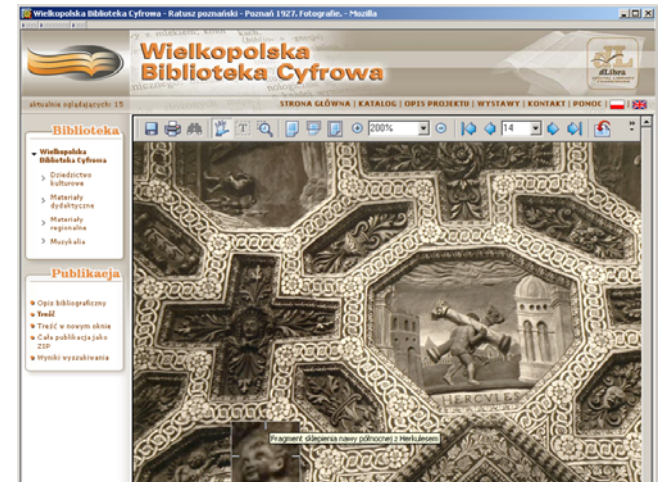

<http://www.clusterix.pcz.pl/>

- Tworzenie leków nowej generacji
- Optymalizacja spalania w silnikach lotniczych
- Wspomaganie zespołów kryzysowych

USŁUGI NOWEJ GENERACJI

Sieć bibliotek cyfrowych w PIONIERZE

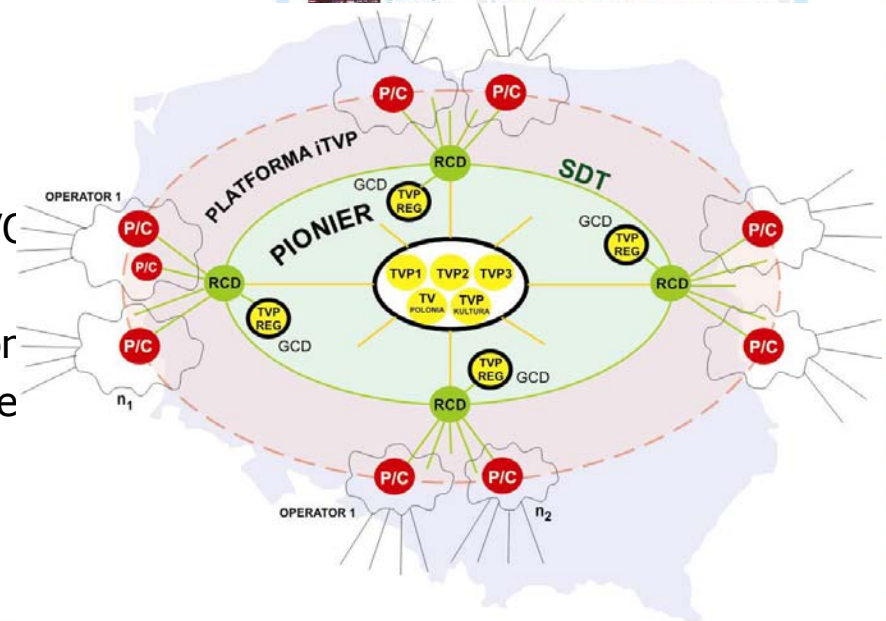
- Rozwój regionalnych bibliotek cyfrowych (12 ośrodków)
- Nowe usługi i aplikacje wykorzystujące zasoby bibliotek cyfrowych
- Powiązanie z systemami katalogowymi
- Funkcje użytkowe
 - Dostęp publiczny i dla zarejestrowanych użytkowników
 - Ochrona przed kopiowaniem i zapisem
 - Subskrypcja, wyszukiwanie, wystawy
 - Różnorodność formatów: html, pdf, DjVu, XML, i in.
 - Jednolita forma komunikacji i wymiany informacji



USŁUGI NOWEJ GENERACJI

Platforma iTVP w PIONIERZE

- Skalowalna platforma iTVP opracowana i rozwijana w środowisku naukowym
- Dwa Regionalne Centra Danych
- 30 urządzeń Proxy/Cache dla obsługi ostatniej mili
- Możliwa obsługa z wielu portali
- Funkcje użytkowników
 - Interaktywna transmisja tv „na żywo” (z przesuwaniem w czasie)
 - Elektroniczny program telewizyjny (EPG)
 - Sieciowa obsługa nagrywania (PVR)
 - Katalog treści multimedialnej (nVOD)
 - Dostęp na żądanie w układzie ramówki (VC)
 - Możliwość zamawiania treści
 - Pozyskiwanie licencji na materiały chronione
 - Wyszukiwanie materiałów i przeszukiwanie opisów (dostęp nieliniowy)
 - Dostęp z PC, SetTopBox i PocketPC



GRIDY

UDZIAŁ POLSKI W 5. PROGRAMIE RAMOWYM

- GRIDLAB



- GRIP



- GRIDSTART



- CROSSGRID



- EUROGRID



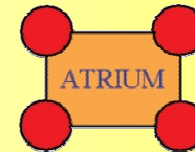
- ENACTS



SIECI NOWEJ GENERACJI

UDZIAŁ POLSKI W 5. PROGRAMIE RAMOWYM

- AQUILA
- ATRIUM
- SEQUIN
- 6WINIT
- 6NET



GRIDY

UDZIAŁ POLSKI W 6. PROGRAMIE RAMOWYM

- CoreGrid Excellence Center



- EGEE Project



- HPC Europe



- InteliGrid



SIECI NOWEJ GENERACJI

UDZIAŁ POLSKI W 6. PROGRAMIE RAMOWYM

- MUPBED



- GÉANT2



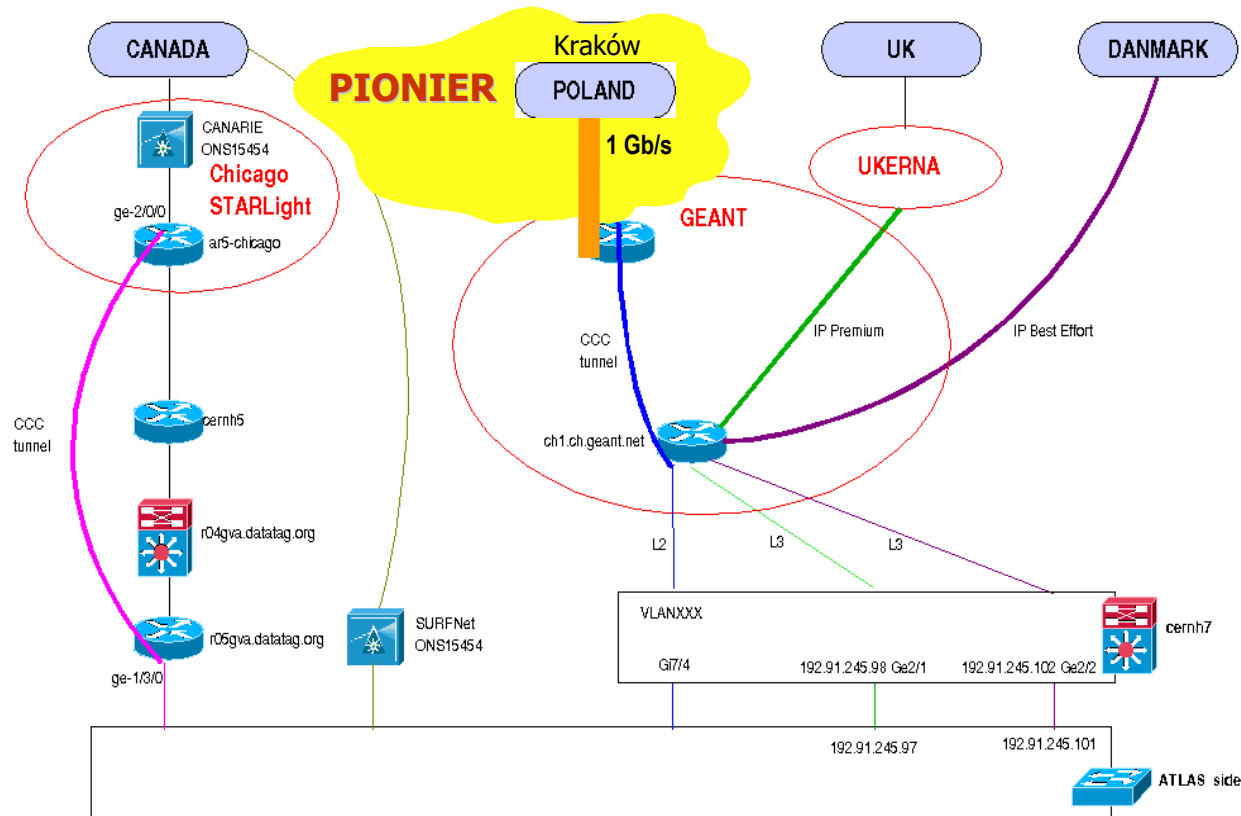
- EuQoS



EFEKTY ZASTOSOWAŃ GRIDÓW I SIECI ng (1)

Projekt ATLAS

ATLAS remote farms – network connectivity



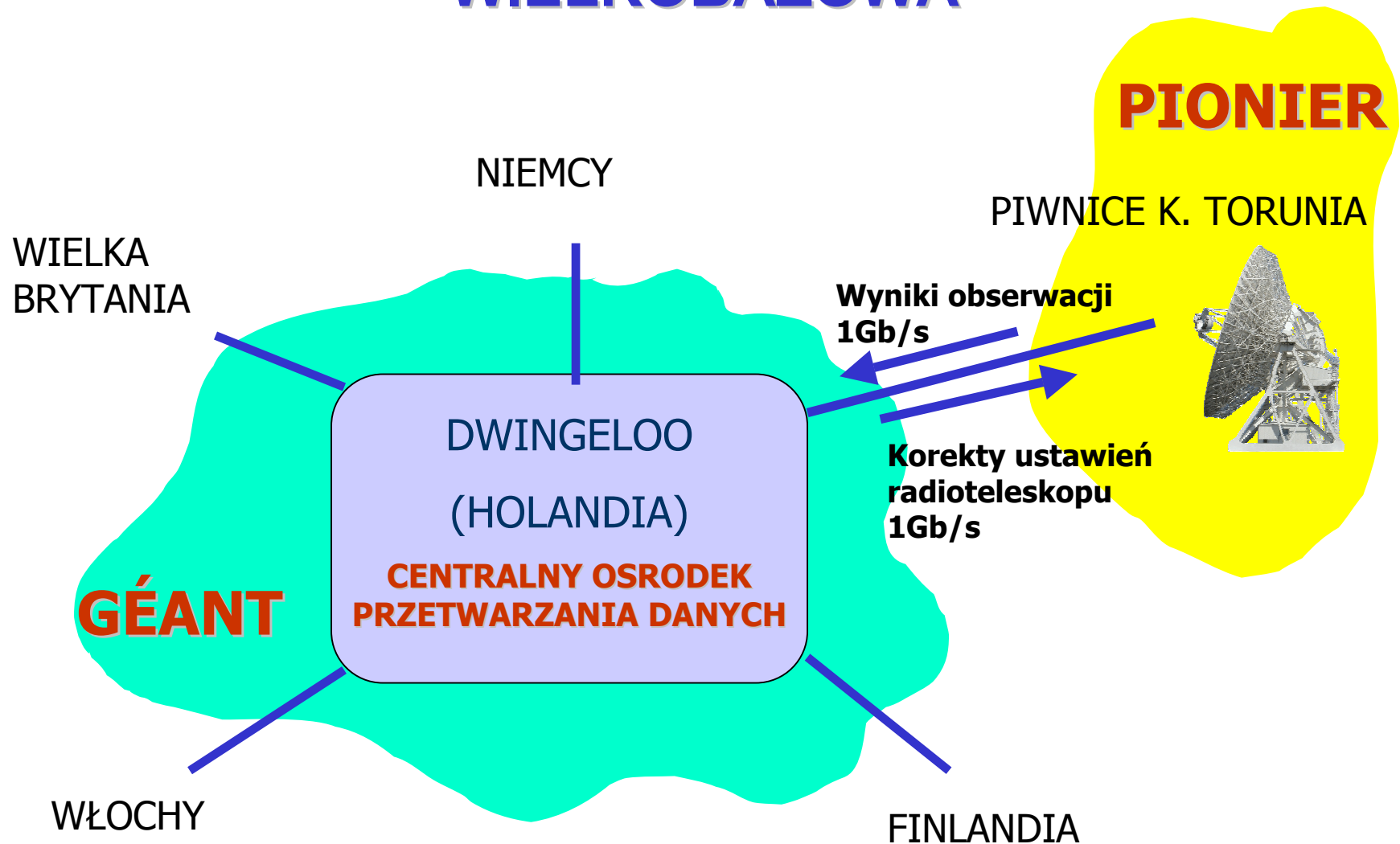
EFEKTY ZASTOSOWAŃ GRIDÓW I SIECI ng (2)

VLBI: RADIOWA INTERFEROMETRIA WIELKOBAZOWA

Dzięki współpracy radioteleskopów zlokalizowanych w odległych miejscach i łączeniu obserwacji przeprowadzonych przez wiele radioteleskopów otrzymuje się wyniki porównywalne z wynikami, jakie można by uzyskać przy zastosowaniu hipotetycznego radioteleskopu o średnicy anteny równej odległości między współpracującymi radioteleskopami. Wprowadza to nową jakość w badaniach radioastronomicznych, znacznie zwiększając rozdzielczość uzyskanych wyników w porównaniu z wynikami obserwacji pojedynczego radioteleskopu.

EFEKTY ZASTOSOWAŃ GRIDÓW I SIECI ng (3)

VLBI: RADIOWA INTERFEROMETRIA WIELKOBAZOWA



ŚRODA 7 WRZEŚNIA 2005

GAZETA WYBORCZA • WWW.GAZETA.PL

NAUKA

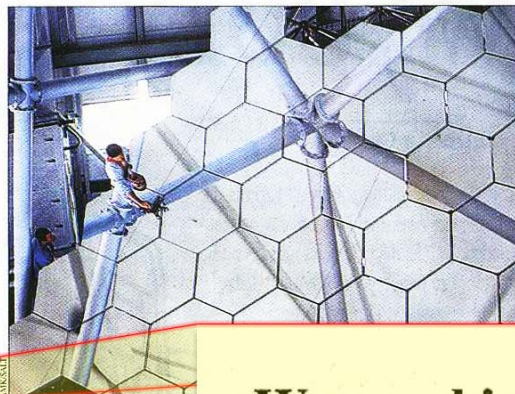
Okno na Wszechświat



Największy na świecie teleskop optyczny już działa. Jego współtwórcami są naukowcy z Polski

Dziesięć i pół metra średnicy to nowy rekord w wielkości teleskopów optycznych. Działający od kilku dni teleskop jest wspólnym dziełem astronomów z RPA, Niemiec, Nowej Zelandii, USA, Wielkiej Brytanii i Polski. Obserwatorium, w którym znajduje się teleskop, wybudowano na płaskowyżu Karoo, na wysokości 1759 m n.p.m., 370 km na północ od Kapsztadu (RPA).

Oprócz wkładu intelektualnego Polska wydała na projekt prawie 3 mln dol. z budżetu Ministerstwa Nauki i Informatyzacji, a także Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika oraz Centrum Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika PAN. Ponieważ jest to 11 proc. całkowitego kosztu przedsięwzięcia, uczeni znaną Wisły będą mogli wykorzystać 11 proc. czasu pracy teleskopu.



Zwierciadło teleskopu składa się z 91 segmentów. Cała konstrukcja waży 82 tony



W poszukiwaniu czarnych dziur

Lato tego roku jest szczęśliwe dla polskiej astronomii. Siódmego lipca świętowaliśmy uruchomienie stałego połączenia internetowego europejskich radioteleskopów od Torunia do portorykańskiego Arecibo. Umożliwiło to szybkie nakładanie wyników obserwacji wszystkich urządzeń i w efekcie stworzenie wirtualnego super-teleskopu o wielkości tysięcy kilometrów. Pozwoli to lepiej poznać historię odległych galaktyk i Wszechświata z czasów jego młodości, a także umożliwi lepszą niż dotychczas komunikację z wysłannymi w kosmos sondami.

Tenaz dzięki teleskopowi SALT (South African Large Telescope – Wielki Teleskop Południowoafrykański) będziemy mogli z niespotykaną do tej pory dokładnością przeczesywać naszą Galaktykę w poszukiwaniu czarnych dziur, czyhających na obrzeżach Układu Słonecznego potencjalnie groźnych planetoid, a nawet

Dostrzec to, co niewidzialne

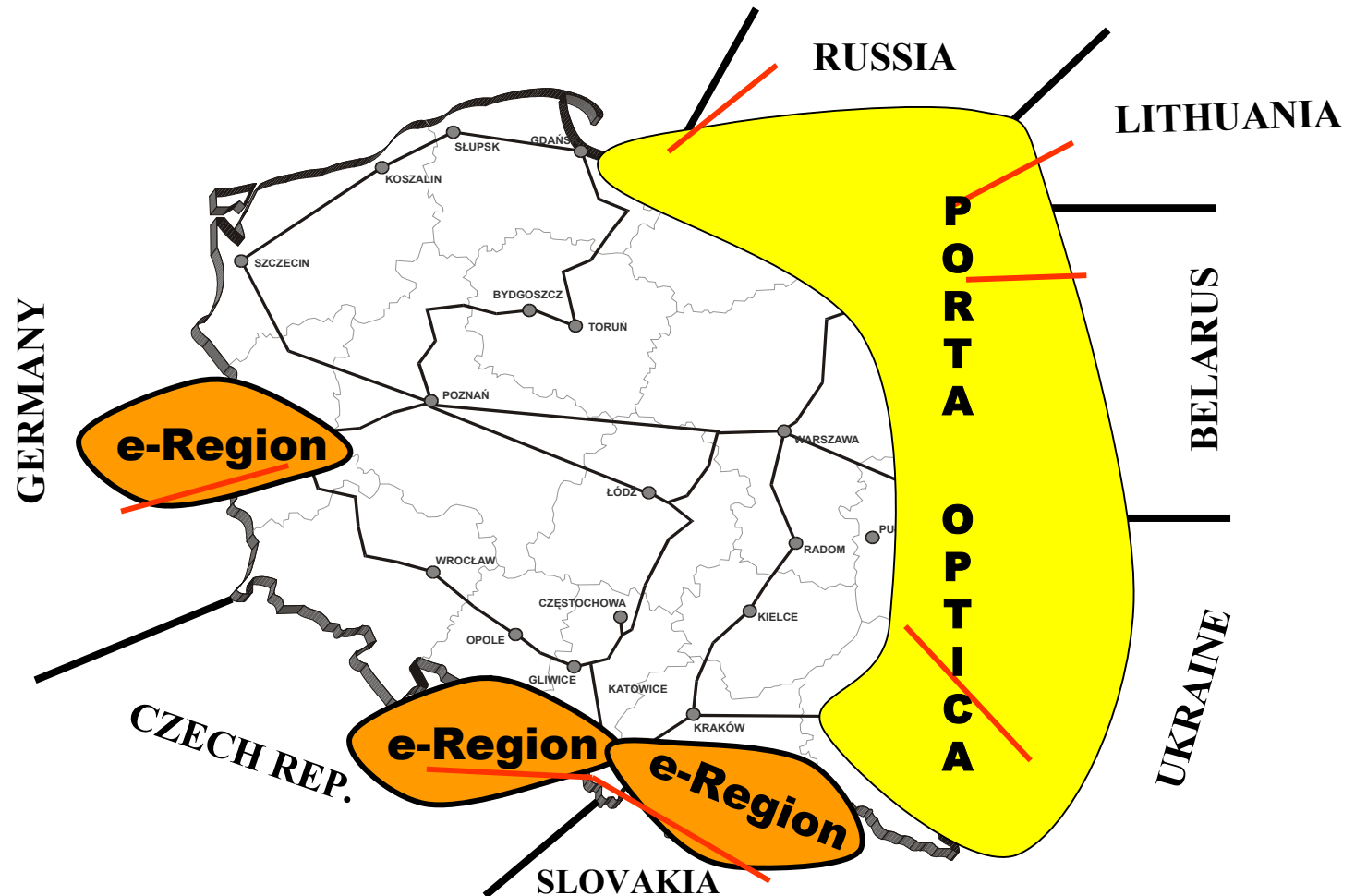
Większych teleskopów nie budowano, aby dostrzec dalsze obiekty, a raczej niebo dokładniej. Wraz z tym średnica zwiększa się znowu, dzieląc przyrządy i zmniejszając cenę. W wielkich teleskopach o laktyka przestaje być tylko świecą – można zobaczyć i zmierzyć, jakie ramiona, dzięki czemu lepiej jemy prawa rządzące Wszechświatem.

Przykładem skuteczności wielkich teleskopów jest historia odkrycia, że krążącej w pasie asteroid, Marsa i Jowisza planetki Poczatkowo wydawała się być ciekawym kawałkiem kosmosu. Dopiero w tym roku europejski teleskop z Cerro Paranal dojrzał

W poszukiwaniu czarnych dziur

Lato tego roku jest szczęśliwe dla polskiej astronomii. Siódmego lipca świętowaliśmy uruchomienie stałego połączenia internetowego europejskich radioteleskopów od Torunia do portorykańskiego Arecibo.

ZNACZENIE PIONIERA DLA ROZWOJU REGIONALNEJ WSPÓŁPRACY ZAGRANICZNEJ



ZNACZENIE PIONIERA DLA ROZWOJU SZEROKOPASMOWYCH SIECI REGIONALNYCH

- włókna regionalne jako oś sieci regionalnych –
projekty w wielu województwach
- transmisja bezprzewodowa (WiFi, WiMax)
jako podstawa sieci dostępowych

PIONIER

IMPULSEM DO BUDOWY USŁUG

DLA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO

Dziękuję za uwagę