

# Lekcje w Uniwersytecie Izerskim

Tomek Mrozek, Sylwek Kołomański

1. Instytut Astronomiczny UWr
2. Zakład Fizyki Słońca CBK PAN

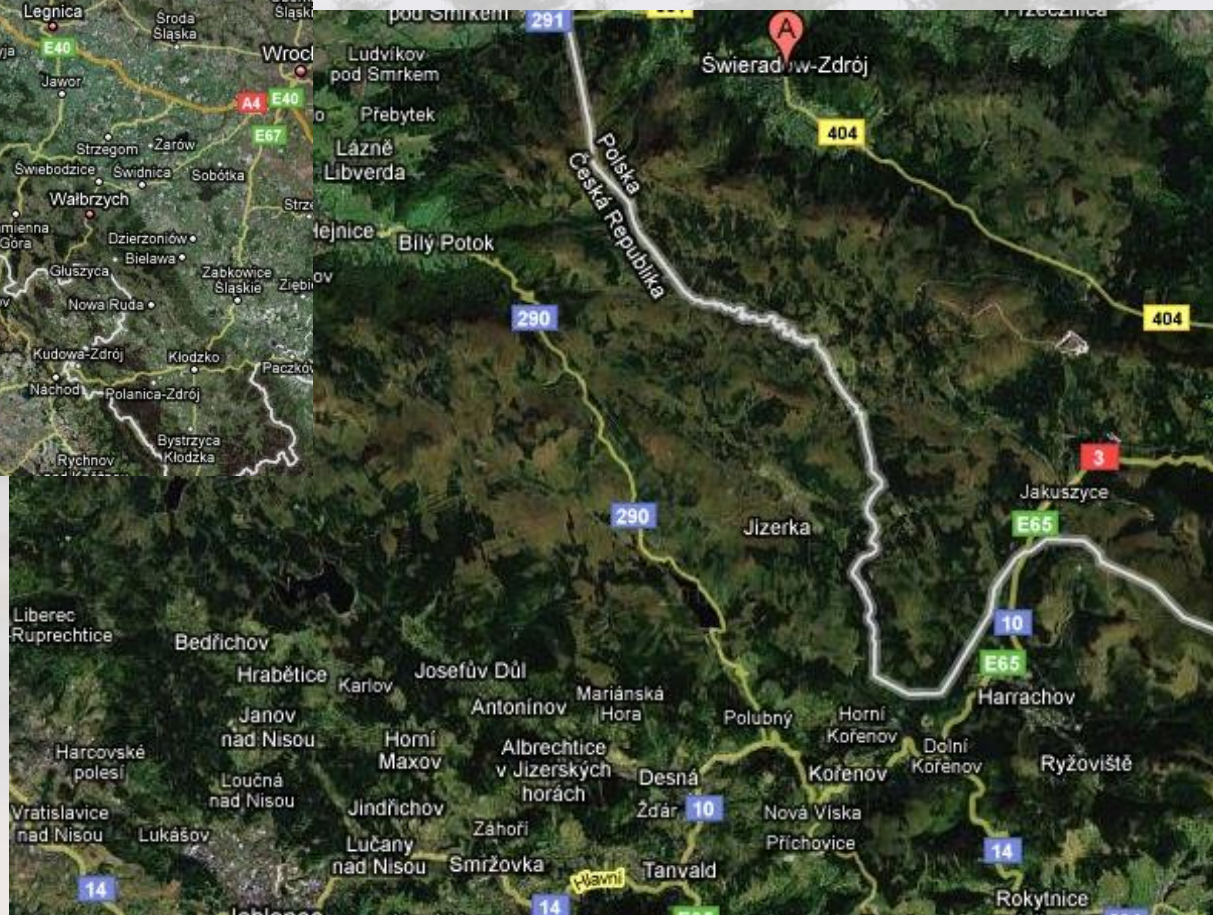


Pekin. Olympic Park.



Droga Mleczna. Grzędy, Biebrzański Park Narodowy.

# Góry Izerskie





# Astronomowie w Górach Izerskich

13-14 V 2006 – 10-ty Rajd Astronomów



22-24 września 2006 r.

I Ogólnopolskie Spotkania Astronomiczne (OSA)



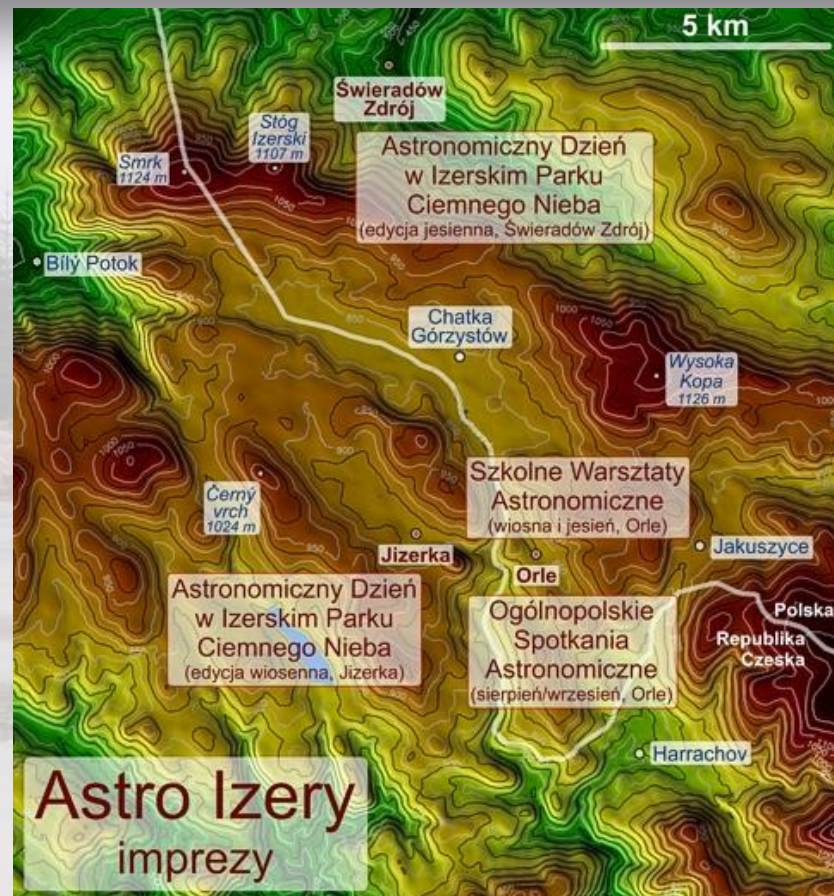
2-gie OSA (09.2007) - rodzi się idea  
Szkolnych Warsztatów Astronomicznych (SWA)



Miesiąc później – pierwsza edycja SWA –  
rodzi się idea Projektów Izerskich



# Astro Izery



## Elementy stałe:

- model Układu Słonecznego
- gnomon i zegar słoneczny
- Izerski Park Ciemnego Nieba

## Imprezy cykliczne:

- Szkolne Warsztaty Astronomiczne (13)
- Ogólnopolskie Spotkania Astronomiczne (8)
- Astronomiczny Dzień w IPCN (9)





# *Uniwersytet Izerski. Lekcja 1.*



***II OSA (7 – 9 września 2007). Zapoznanie z wodnym światem.***

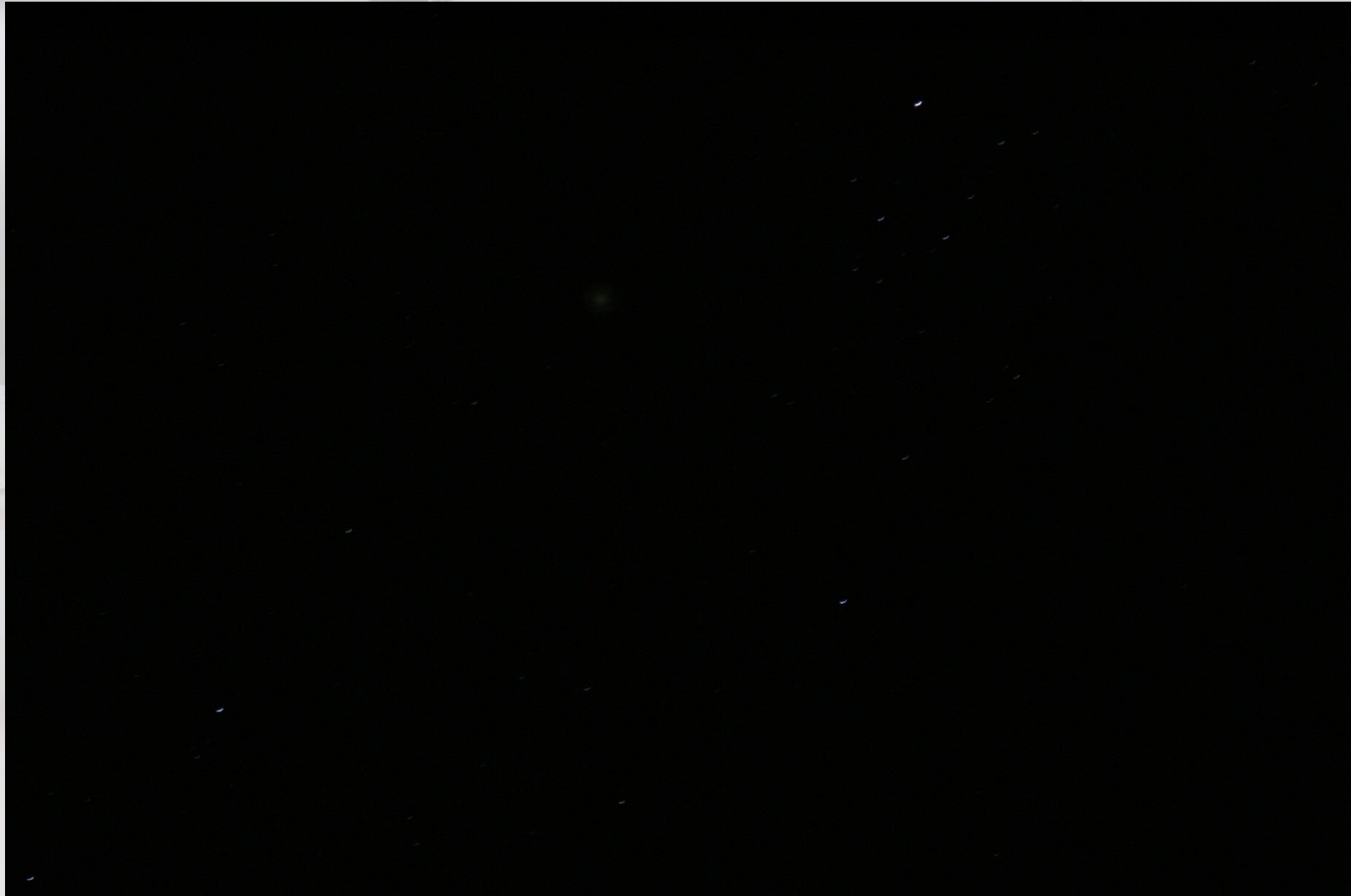


## Uniwersytet Izerski. Lekcja 2.



***I SWA (5 - 7 listopada 2007). Pierwsze załamanie pogody.***





***I SWA (5 - 7 listopada 2007). Pierwsza zdjęcie nocnego nieba.***



## Uniwersytet Izerski. Lekcja 4.



***1 SWA (5 - 7 listopada 2007). Pierwszy pomiar ciemności.***





# Pomiary jasności nocnego nieba

## SWA 1 (listopad 2007)

metoda: ramka

wynik: 820 gwiazd

## SWA 4 (kwiecień 2009)

metoda: tuba

wynik: 1890 gwiazd

## SWA 5 (kwiecień 2010)

metoda: tuba

wynik: 500 gwiazd

uwaga: pełnia Księżyca

## SWA 6 ( 2010)

metoda: tuba

wynik: 1466 gwiazd

## SWA 8 ( 2011)

metoda: tuba

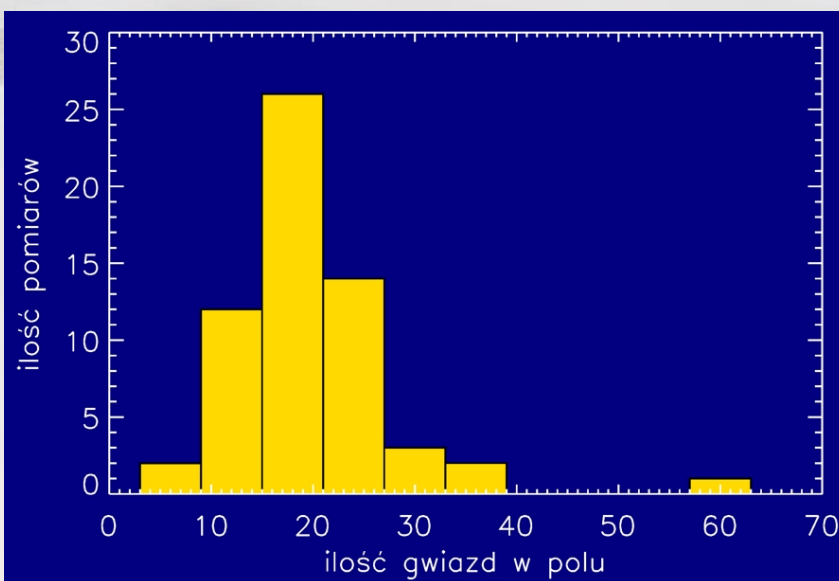
wynik: 1960 gwiazd

## Światowy atlas zanieczyszczenia światła

metoda: wyliczenia z pomiarów satelitarnych

wynik: 700 gwiazd

Uwaga: liczba gwiazd powyżej 30° nad horyzontem (1/2 widocznej sfery niebieskiej) i bez uwzględnienia osłaniania przez góry





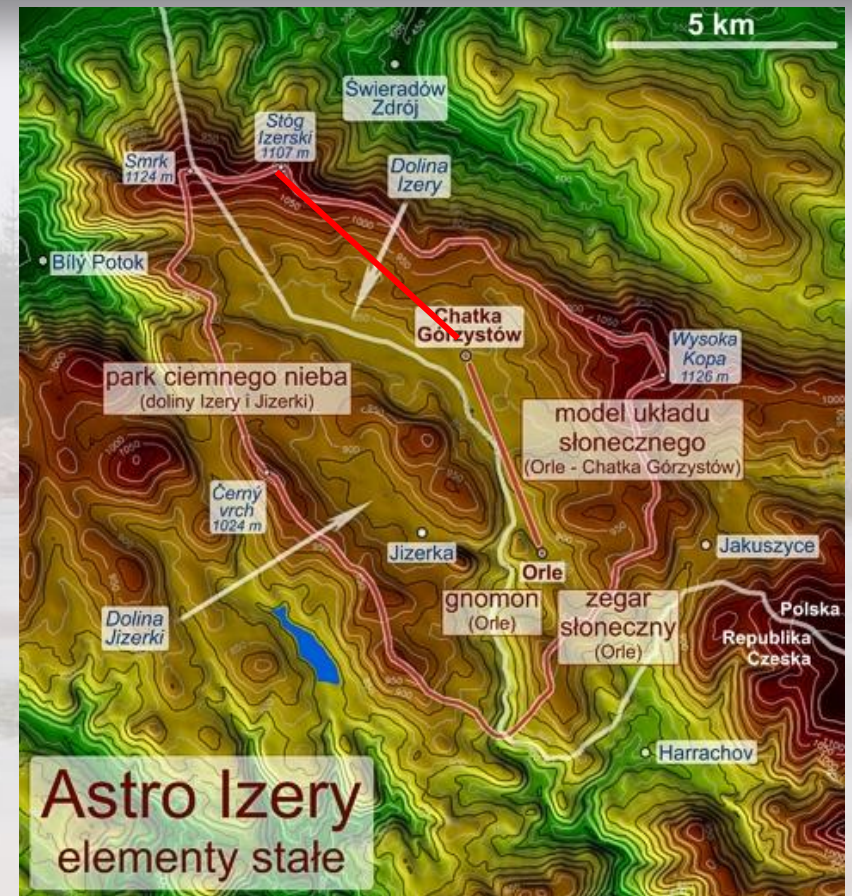
## Uniwersytet Izerski. Lekcja 5.



***I SWA (5 - 7 listopada 2007). Pierwszy spacer przez Układ Słoneczny.***



# Model Układu Słonecznego



Planety karłowate: Ceres, Pluton, Haumea, Makemake, Eris



## *Uniwersytet Izerski. Lekcja 6.*

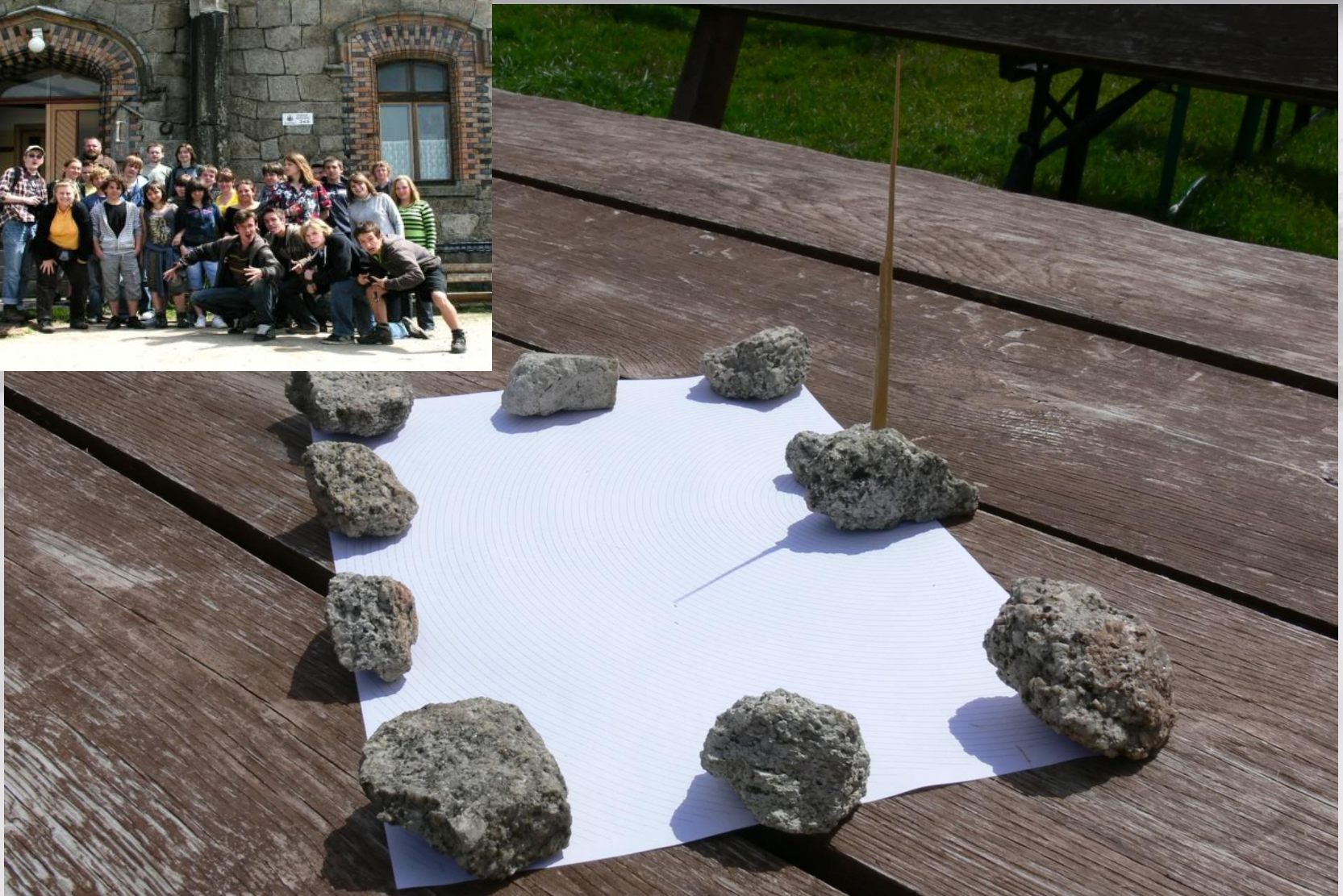


***I SWA (5 - 7 listopada 2007). Pierwsza lekcja jazdy izerskiej.***





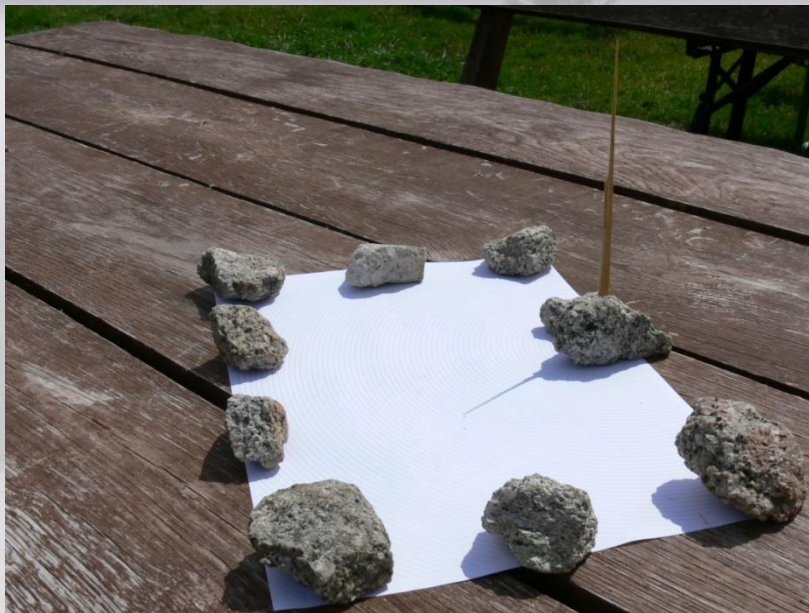
## *Uniwersytet Izerski. Lekcja 7.*



***II SWA (26 - 28 maja 2008). Pierwszy gnomon i opalenizna.***



# Uniwersytet Izerski. Lekcja 8.





## Uniwersytet Izerski. Lekcja 9.



**III SWA (29 września - 2 października 2008). Pierwsza wizyta w CK LKP Sudety Zachodnie.**



# Uniwersytet Izerski. Lekcja 10.



*Walończycy, szkło i katastrofa ekologiczna, czyli świat jest skomplikowany*







***IV SWA (27-30 kwietnia 2009). Pierwsza praca zespołowa.***



## Uniwersytet Izerski. Lekcja 12.



***IV SWA (27-30 kwietnia 2009). Pierwsze zdjęcie uczniów.***



*Uniwersytet Izerski. Lekcja 13.*



*Jesień 2009. Pierwsza przerwa.*



# Suma doświadczeń.

Strona główna » Ministerstwo » Inicjatywy » Ścieżki Kopernika

## Ścieżki Kopernika

Ścieżki Kopernika - ogłoszenie 2012



Ogłoszenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie konkursu w ramach przedsięwzięcia pod nazwą „Ścieżki Kopernika”

Na podstawie komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 grudnia 2012 r. o ustanowieniu przedsięwzięcia pod nazwą „Ścieżki Kopernika” (M. P. 2012 r., poz. 925) ogłasza się konkurs o finansowanie projektów badawczych w ramach ww. przedsięwzięcia.

### I. Przedmiot konkursu

1. Przedmiotem konkursu są projekty mające na celu popularyzację nauki wśród członków lokalnej społeczności, w szczególności wśród młodzieży szkolnej. Konsorcja, składające się z co najmniej jednej jednostki naukowej i jednego podmiotu działającego na rzecz nauki, w skład których ponadto mogą wchodzić organizacje pozarządowe i jednostki samorządu terytorialnego, w ramach projektu opracowują i realizują program działań promujących i upowszechniających działania naukowe i ich wyniki. Program powinien zawierać element badań naukowych prowadzonych z zaangażowaniem osób spoza środowiska naukowego, a szczególnie młodzieży szkolnej. Konsorcjum, wykorzystując







# Projekt Wygasz.

## Nazwa

**Wygasz.** Innowacyjny projekt badania zanieczyszczenia światłem w województwie dolnośląskim przy udziale uczniów i nauczycieli szkół średnich.

## Realizowany przez

konsorcjum **Unizery** (Uniwersytet Wrocławski i Towarzystwo Izerskie)

## Planowany okres realizacji projektu

18 miesięcy

## Planowany termin zakończenia projektu

31.12.2014

## Liczba wykonawców projektu, w tym pracowników naukowych;

10 osób w tym pracowników naukowych 7 osób

## Planowane nakłady ogółem na realizację projektu

**200 000 PLN**

## Główny cel

Podniesienie poziomu wiedzy w społeczeństwie na temat zasięgu i skutków zanieczyszczenia światłem.



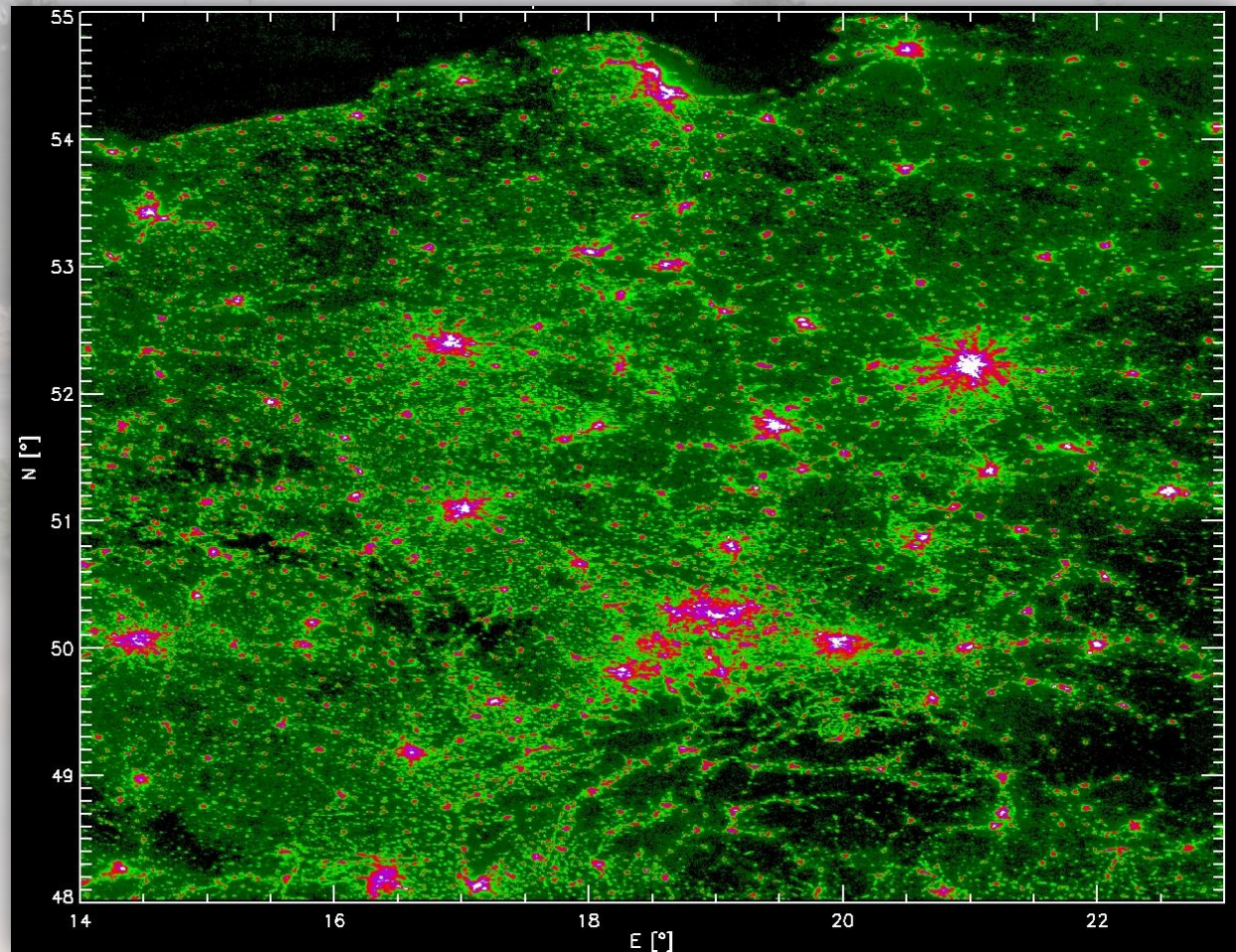
dr Sylwester Kołomański



## Efekt końcowy.

Wykorzystanie masowych obserwacji z udziałem uczniów pozwoli na uśrednienie wyników i stworzenie mapy zanieczyszczenia światłem dla terenu Polski

ŚCIEŻKI  
KOPERNIKA

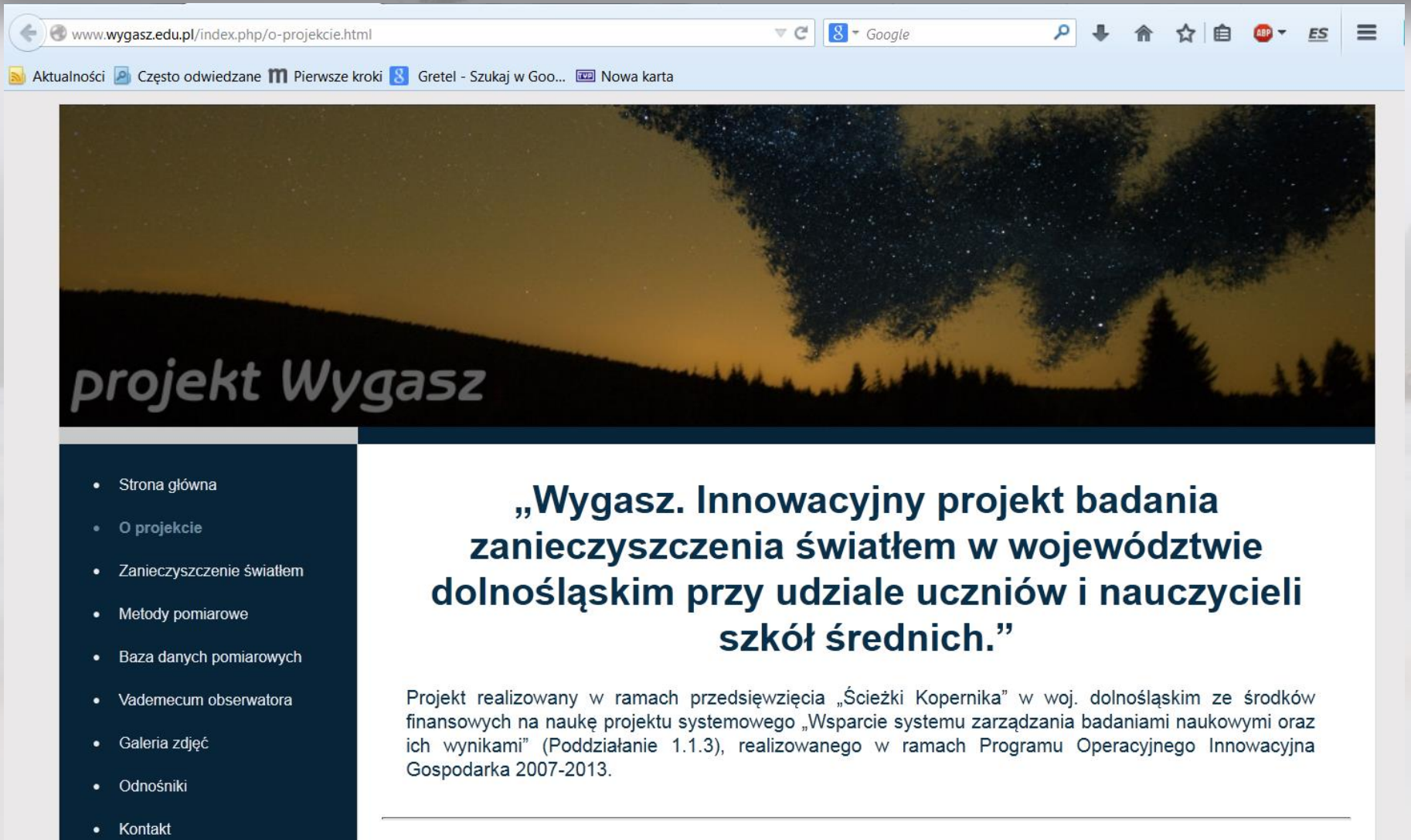


[www.wygasz.edu.pl](http://www.wygasz.edu.pl)

wygasz@astro.uni.wroc.pl



# Strona projektu.



www.wygasz.edu.pl/index.php/o-projekcie.html

Aktualności Często odwiedzane Pierwsze kroki Gretel - Szukaj w Goo... Nowa karta

**projekt Wygasz**

- Strona główna
- O projekcie
- Zanieczyszczenie światłem
- Metody pomiarowe
- Baza danych pomiarowych
- Vadecum obserwatora
- Galeria zdjęć
- Odośniki
- Kontakt

## „Wygasz. Innowacyjny projekt badania zanieczyszczenia światłem w województwie dolnośląskim przy udziale uczniów i nauczycieli szkół średnich.”

Projekt realizowany w ramach przedsięwzięcia „Ścieżki Kopernika” w woj. dolnośląskim ze środków finansowych na naukę projektu systemowego „Wsparcie systemu zarządzania badaniami naukowymi oraz ich wynikami” (Poddziałanie 1.1.3), realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013.

[www.wygasz.edu.pl](http://www.wygasz.edu.pl)

wygasz@astro.uni.wroc.pl



# Uniwersytet Izerski. Lekcja najważniejsza.





