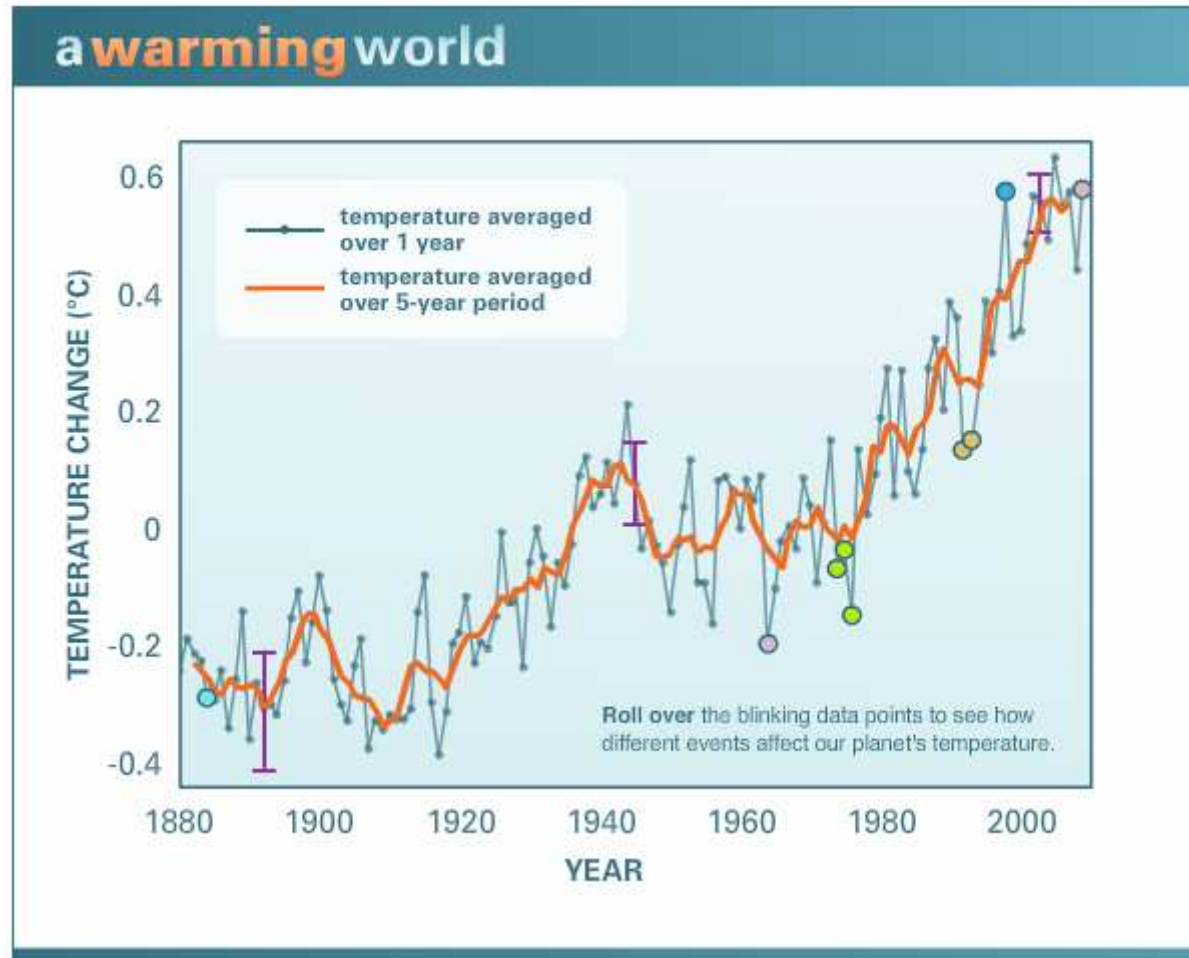


# A jednak się ociepla

**Wojciech Stępniewski**  
Kierownik projektu „Klimat i energia” WWF Polska





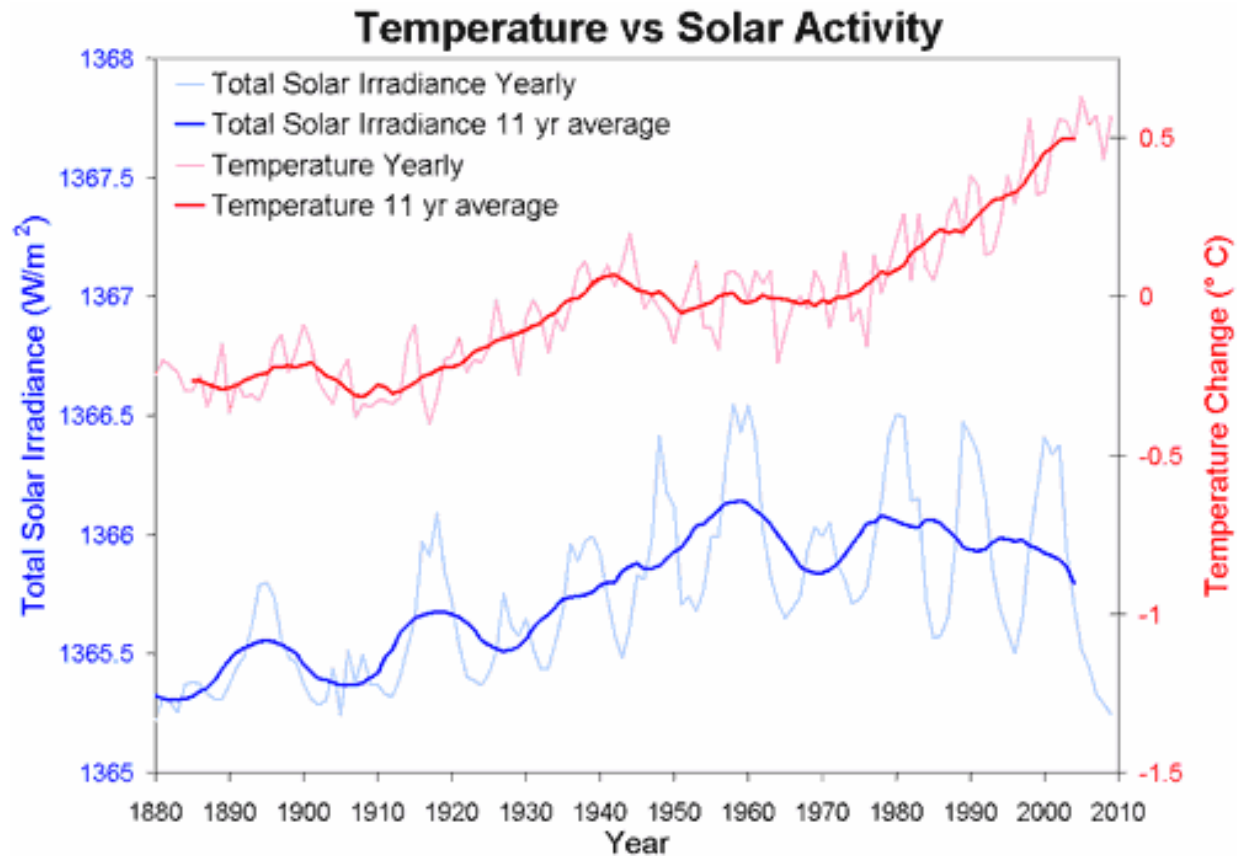
## Anomalia globalnej temperatury w stosunku do średniej z lat 1951-1980

Źródło: NASA ([www.climate.nasa.gov](http://www.climate.nasa.gov))





# Temperatura vs aktywność Słońca



Źródło: [www.skepticalscience.com](http://www.skepticalscience.com)

Temperatura wg [NASA GISS](#)

Aktywność Słońca od 1880 do 1978 wg [Solanki](#). Od 1979 do 2009 wg [PMOD](#).

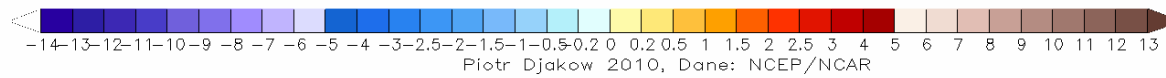
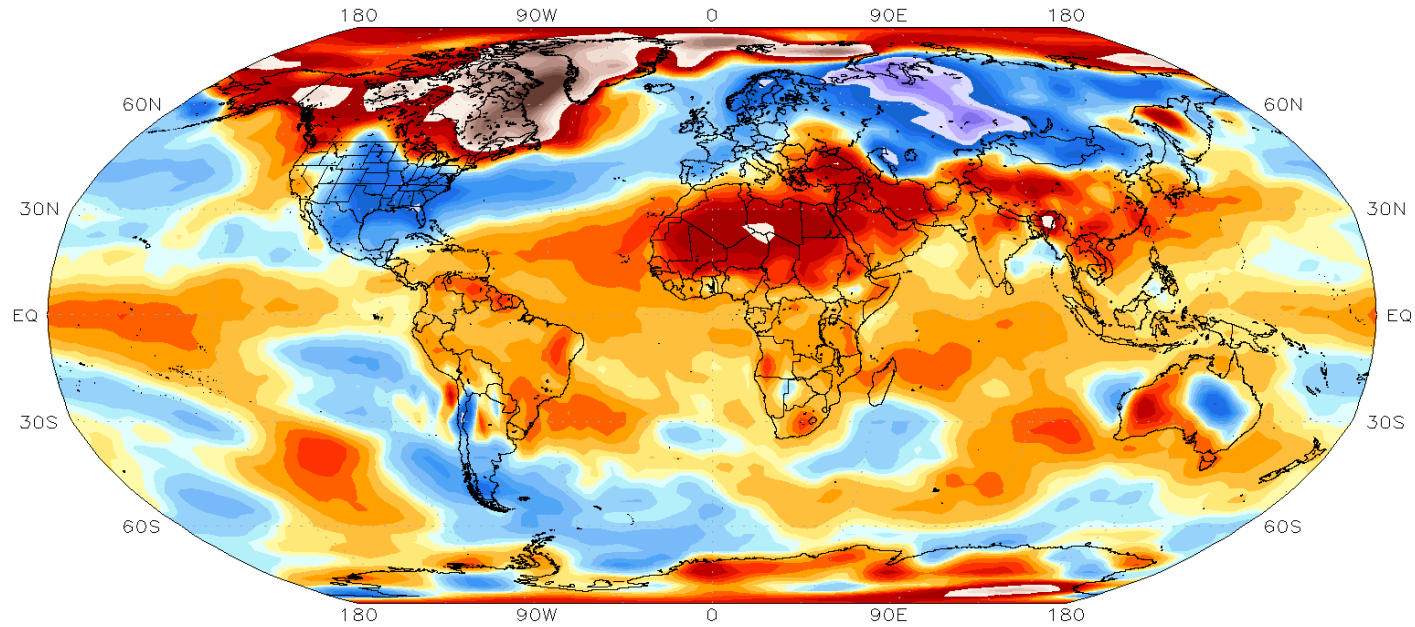




# Anomalia temperatury na świecie. Luty 2010

Anomalia Temperatury (st. C)  
Level: Surface

MAX 17.28 MIN -8.58 AVE 0.59  
1-28 FEB 2010



GrADS: COLA/IGES

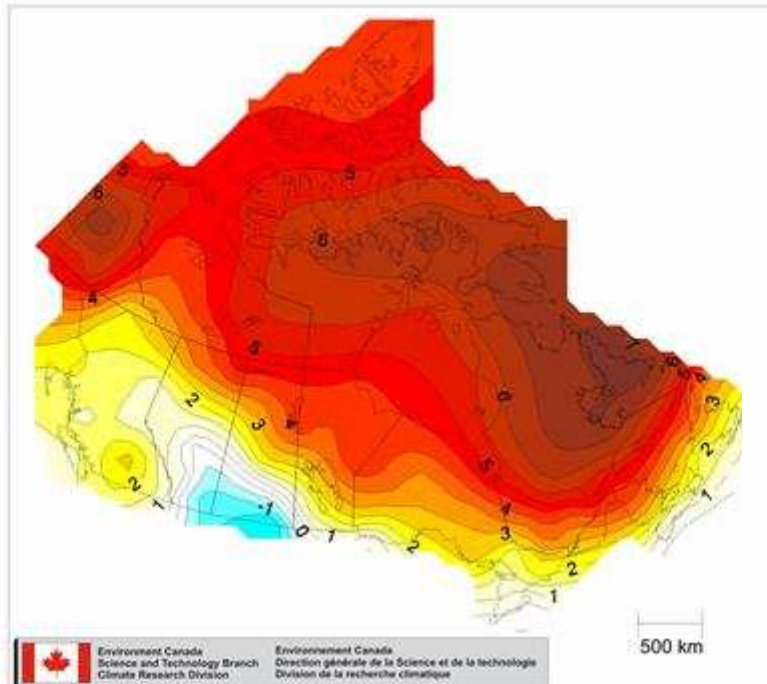
Opracowanie: [Piotr Dżaków](#) na podstawie danych National Centre of Atmospheric Research



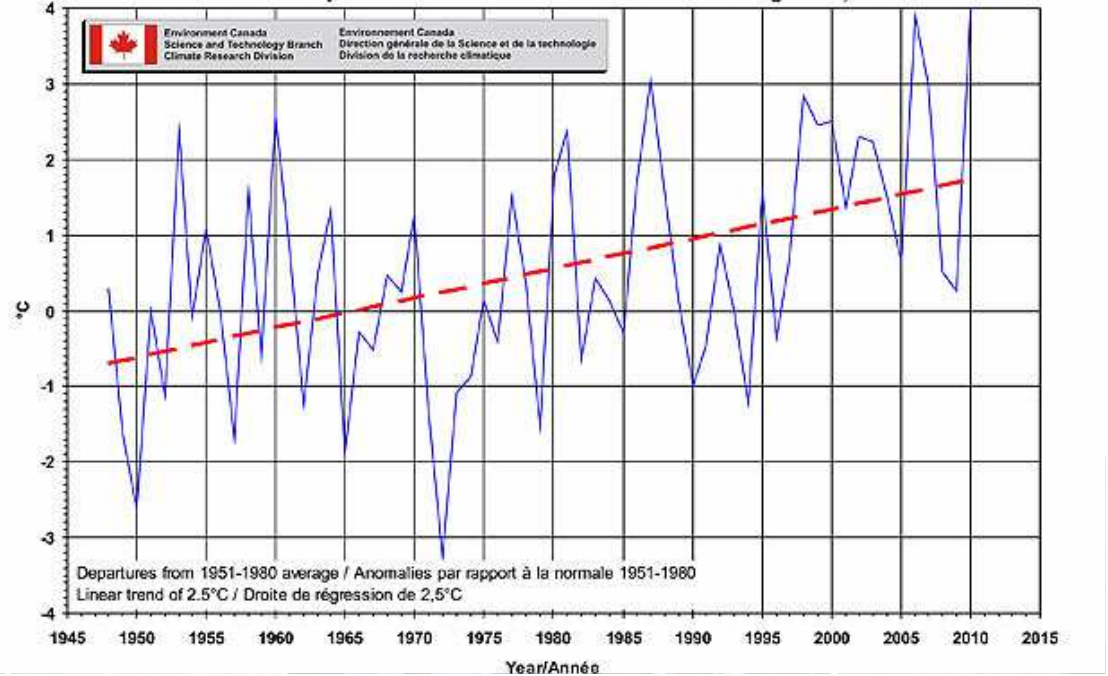


# Anomalnie ciepła zima w Kanadzie

TEMPERATURE DEPARTURES FROM NORMAL  
Winter (Dec, Jan, Feb) 2009/2010  
ANOMALIES DE LA TEMPERATURE PAR RAPPORT A LA NORMALE  
Hiver (dec, jan, fev) 2009/2010



Winter national temperature departures and long-term trend, 1948-2010  
Anomalie de la température nationale de l'hiver et tendance à long terme, 1948-2010



Źródło: Environment Canada





## PEDERSEN PAST AND PRESENT

The retreat of Pedersen Glacier, Alaska. Left: summer 1917. Right: summer 2005.

*1917 photo captured by Louis H. Pedersen; 2005 photo taken by Bruce F. Molnia. Credit: The Glacier Photograph Collection, National Snow and Ice Data Center/World Data Center for Glaciology.*



## THE INCREDIBLE SHRINKING GLACIER

Puncak Jaya Glacier in the Irian Jaya province of Indonesia. Left: 1936. Middle: 1972. Right: 2005.

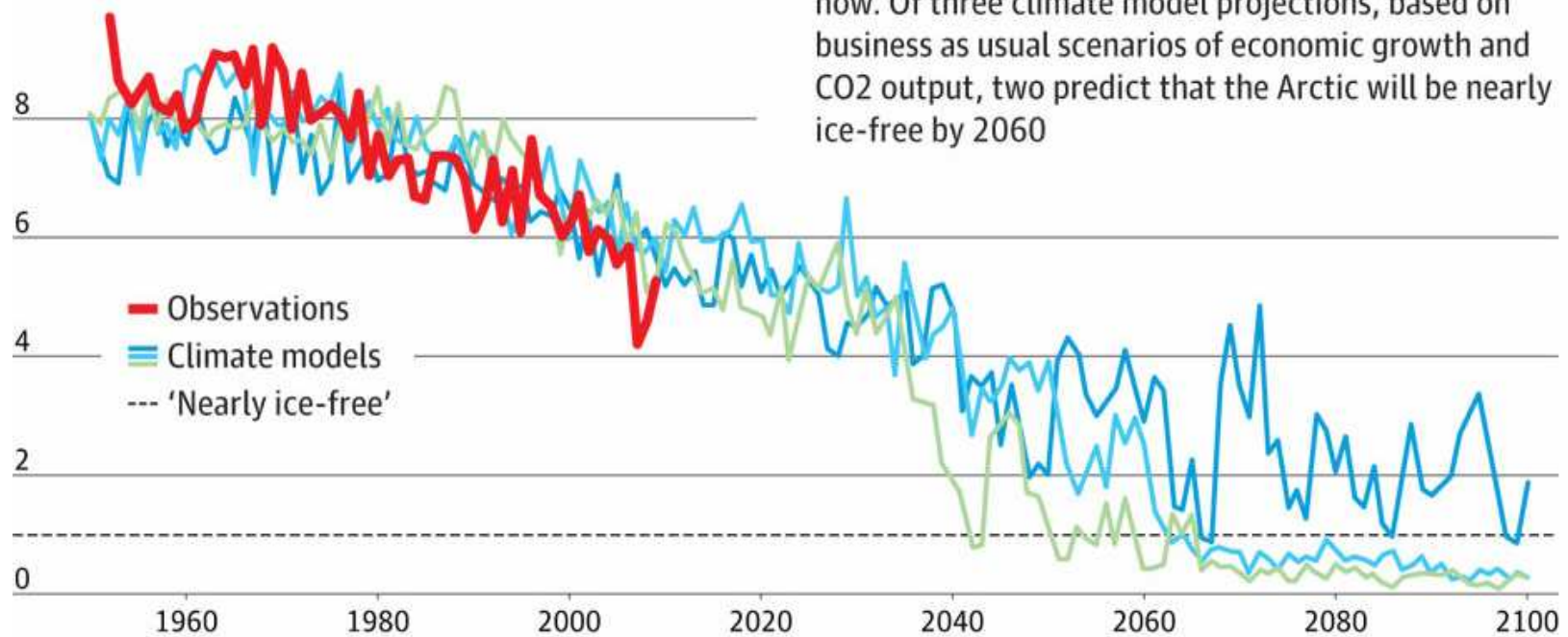
*Photographed by J. J. Dozy in 1936, by the United States Geological Survey during the Carstensz Glacier Expeditions in 1972, and by a NASA astronaut on the International Space Station in 2006. Credit: NASA/JSC/USGS/ISS Crew Earth Observations experiment and the Image Science & Analysis Group.*



# Ubytek lodu morskiego w Arktyce

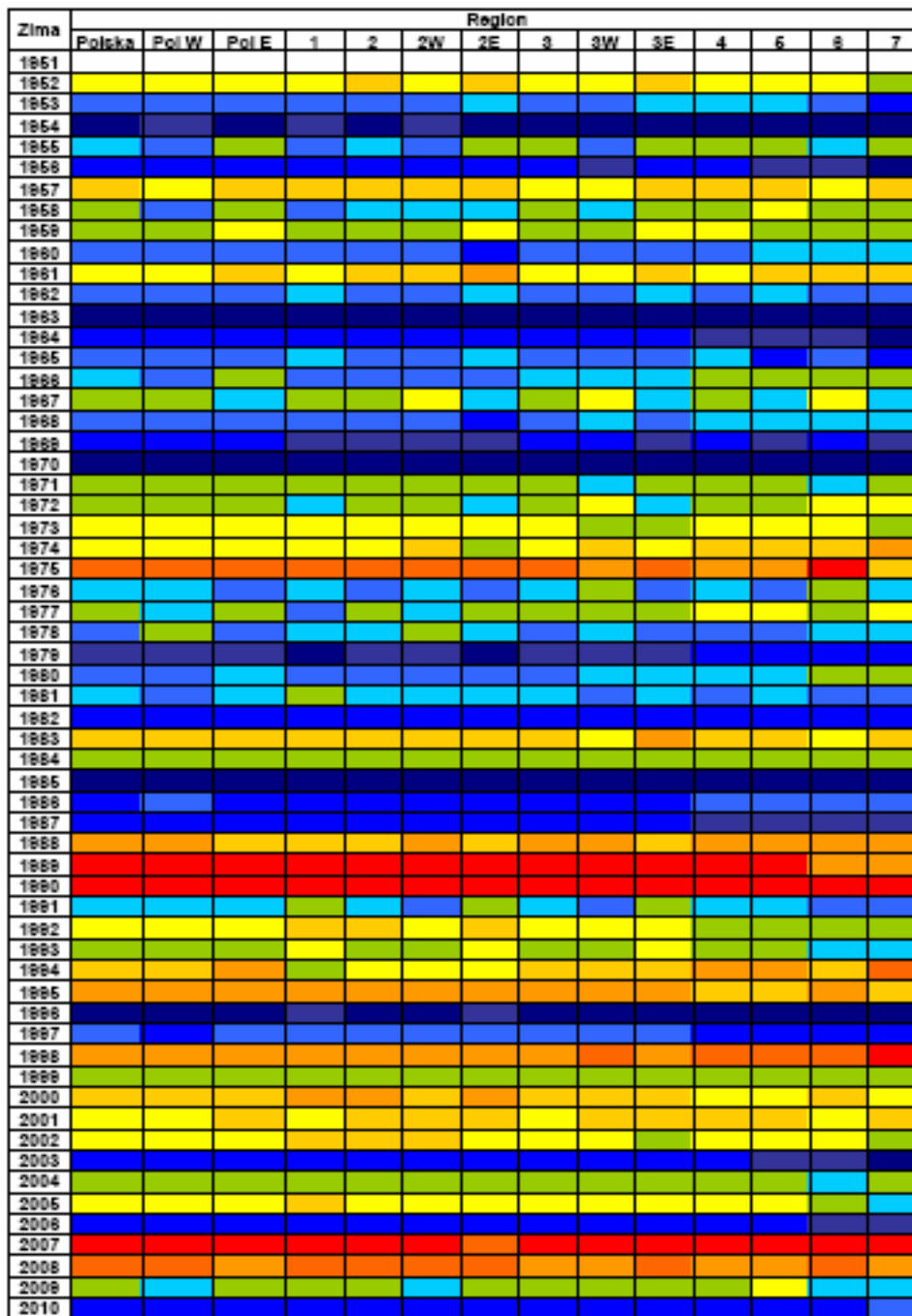
## Observations and climate models

Extent of Arctic sea ice, million sq km



Źródło: IPCC, Met office, wykres: Paul Scruton





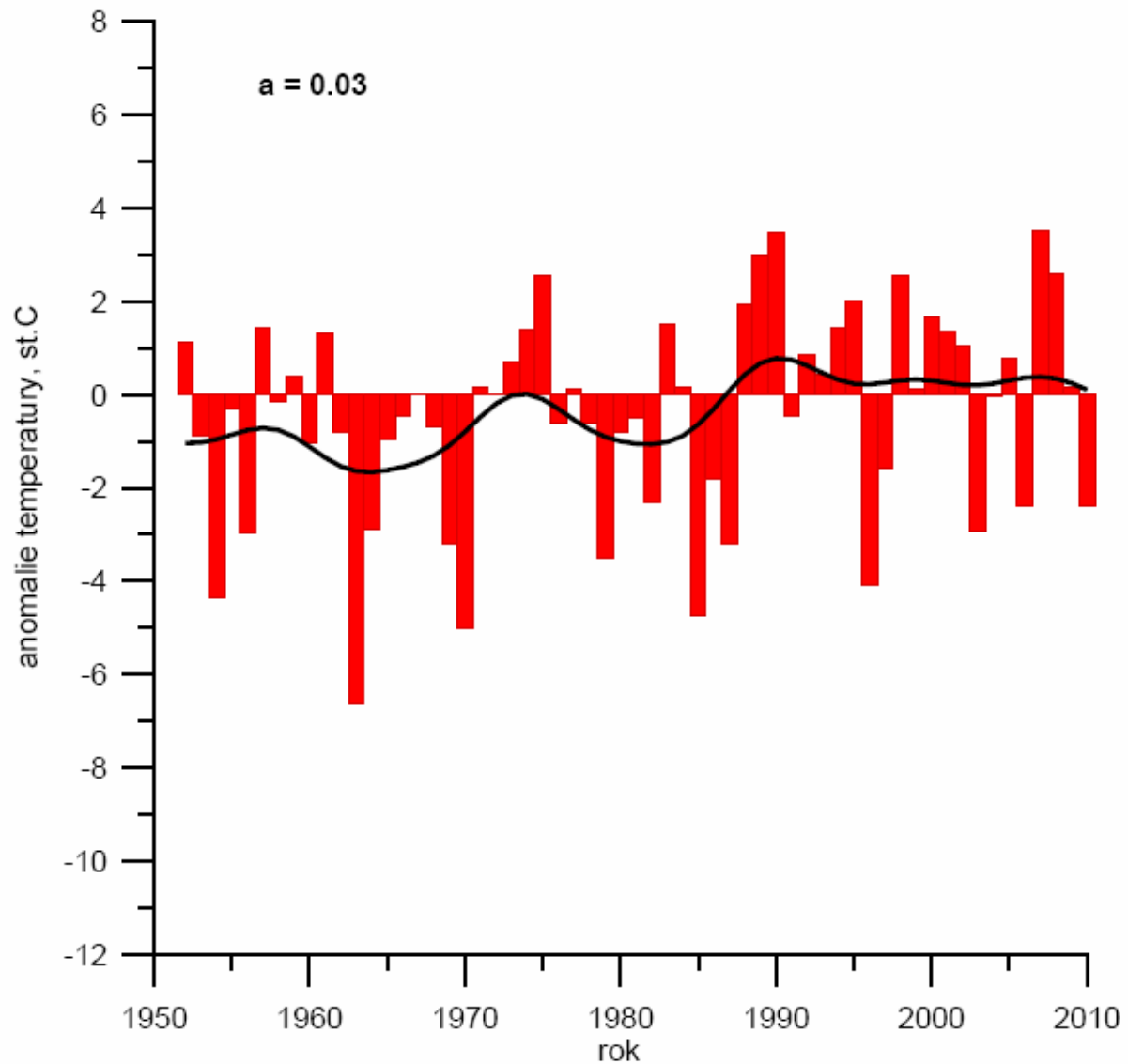
## Klasyfikacja temperatury powietrza w wyznaczonych regionach w zimie w latach 1951-2010.

Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski  
Zima 2009-2010  
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej



Fig. 7. Klasyfikacja temperatury powietrza w wyznaczonych regionach w zimie w latach 1951-2010.





**Anomalie średniej temperatury powietrza w Polsce, w zimie w stosunku do średniej z wielolecia 1971-2000**

**Trend: 0,03C/rok**

Źródło: Biuletyn Monitoringu Klimatu Polski  
Zima 2009-2010  
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej





[www.wwf.pl](http://www.wwf.pl)

