



Prof. nadzw. dr hab. Piotr Głowacki

**Zakład Badań Polarnych i Morskich
Instytutu Geofizyki
Polskiej Akademii Nauk**



**Eksploracja wnętrza lodowców
- jaskinie i kriokras -**

ŁODOWCE

Są to masy lodu powstałe na lądzie z nagromadzonego w dużych ilościach śniegu.

Znajdują się one w stałym, zwykle powolnym, ruchu.

Ich rozwój lub zanik zależy od stosunku zimowej akumulacji śniegu do jego topnienia w czasie lata.





**Nathorst
2008**

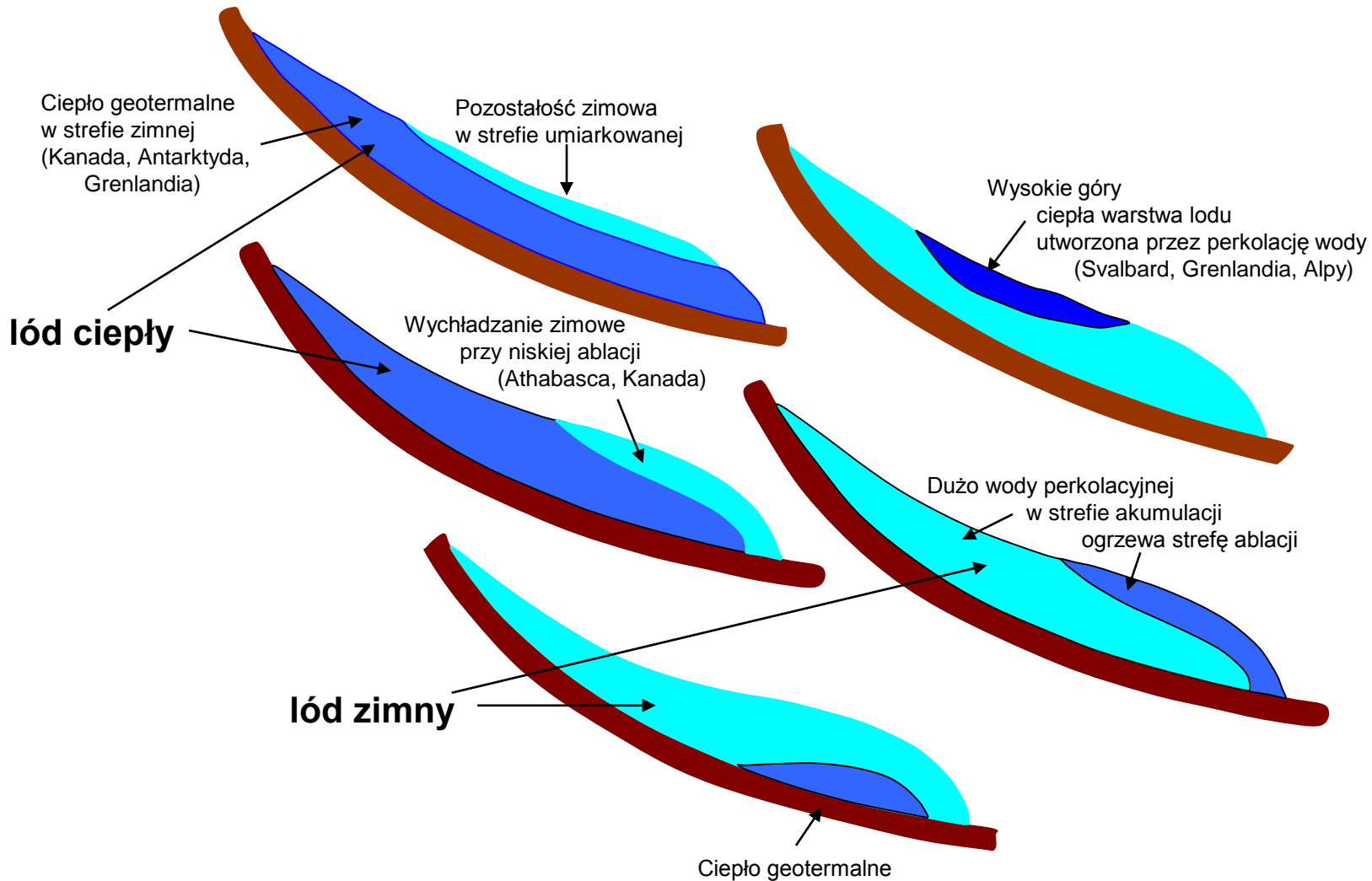


**Nathorst
2009**

10 km

Model lodowców o termice złożonej - politermalnych (subpolarnych)

często szarżujące



wg H. Blattera, 1990, uzupełnione



Polska Stacja Polarna

Foto : Univ. Leeds



2002 9 27

Foto: P. Głowacki



18 8 2001

Foto: P. Głowacki



APR 26 2008

Foto: P. Głowacki

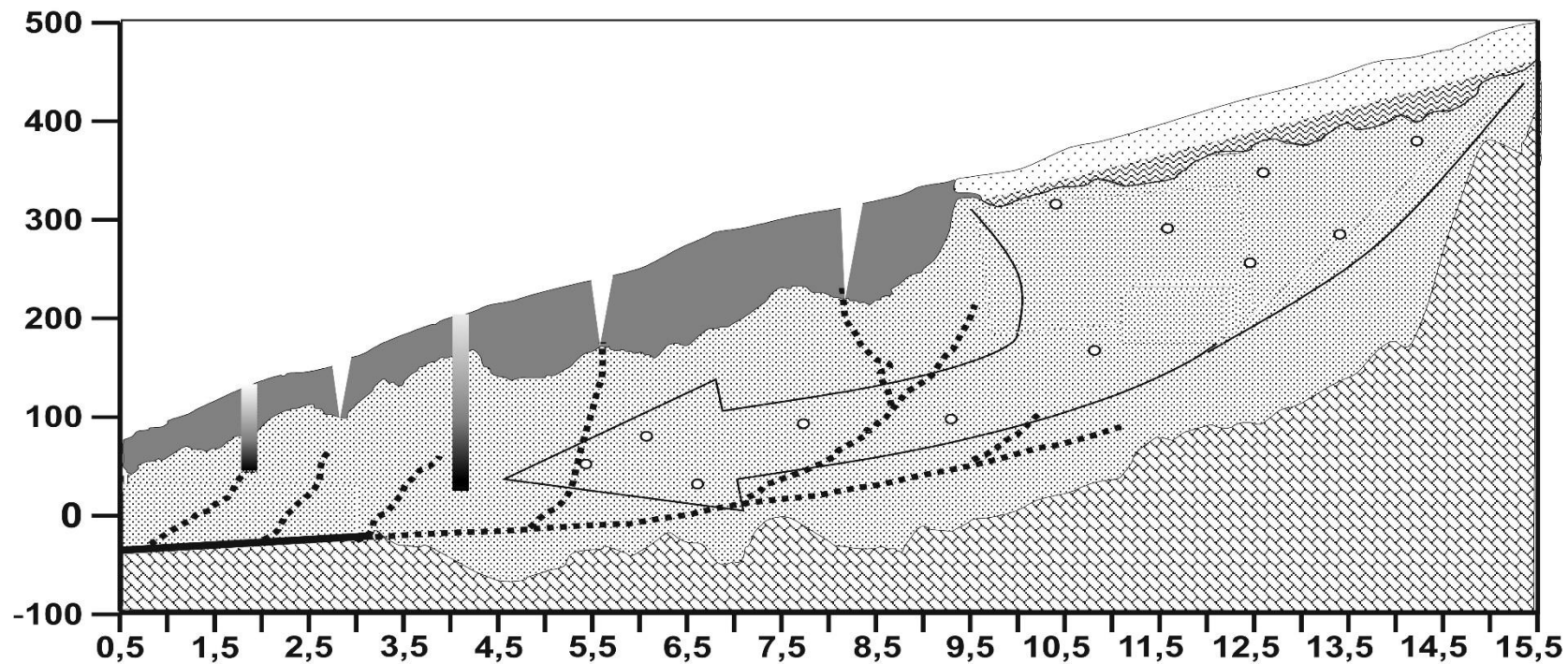


Foto: J.Rehak



Foto: M. Pulina

[m n.p.m.]



Odległość od czoła [km]



Strefa śnieżno-firnowa



Firn nasycony wodą



Zimny lód



Strefa tzw. „ciepłego lodu”



Skalne podłoże



Kanały subglacjalne



Kanały inglacjalne



Studnie lodowcowe



Szczeliny lodowcowe

Spitsbergen 1998 rok - Lodowiec Torella

(fragment z filmu Jerzego Zygmunta – *Prof. Pulina na Spitsbergenie*)



Foto: M. Pulina

Spitsbergen 1983 rok - Lodowiec Werenskiolda

(fragment z filmu Bolesława Janusza Kapuścińskiego – *Zimny Ląd*)



Foto: L. Kolondra

Spitsbergen 2006 rok - Lodowiec Werenskiolda

(fragment z filmu Szymona Kostki – *13 raz na Spitsbergenie*)



Foto: P. Głowacki

Jaskinia Cristal Cave (przekrój rozwinięty)

S. Kostka, T. Łęcarski, M. Moskalik. 2004

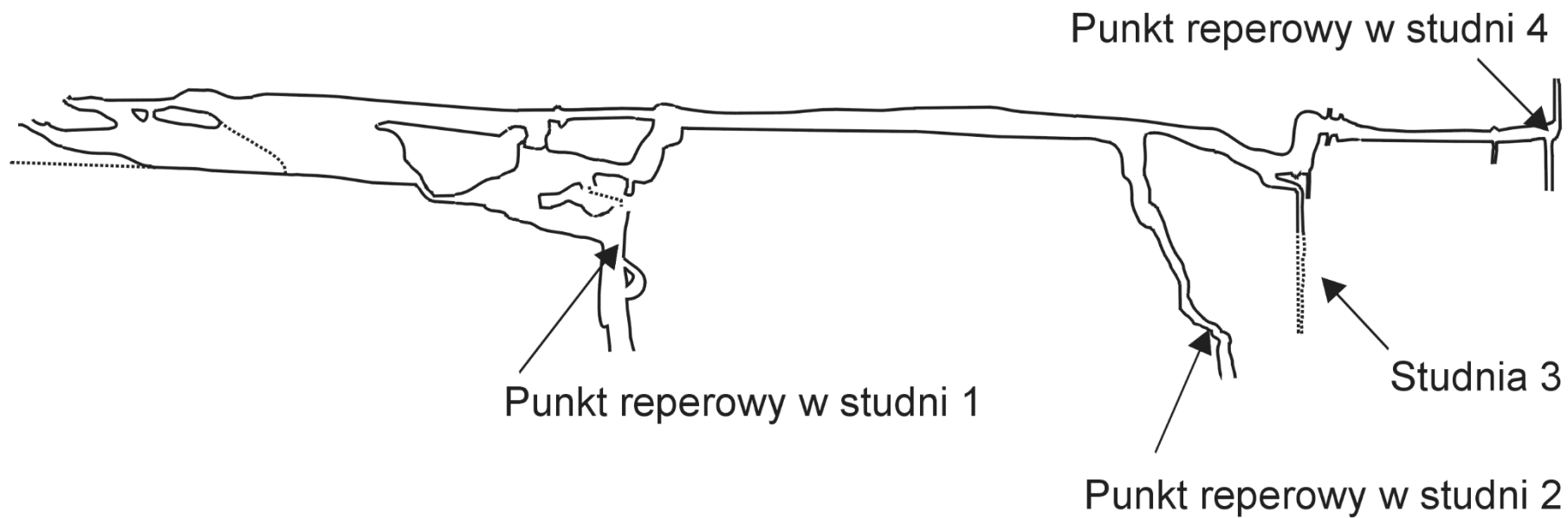




Foto: M. Moskaliki



Foto: M. Moskaliki

Spitsbergen 2004 rok – Cristal Cave

(fragment z filmu Szymona Kostki – *Cristal Cave*)

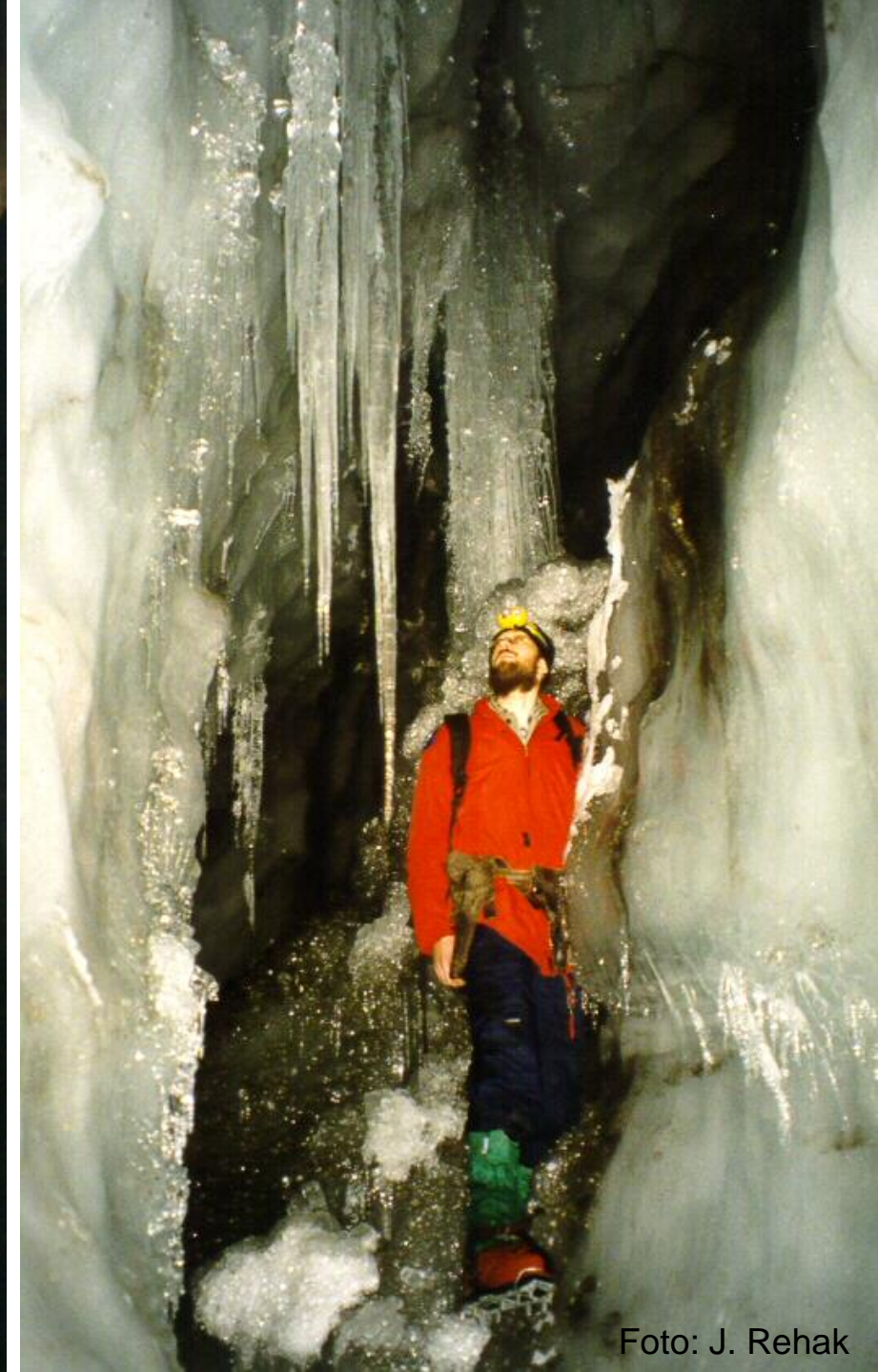


Foto: J. Rehak

Spitsbergen 2008 rok – Lodowiec Torella

(fragment z filmu Szymona Kostki – *Wyprawa do wnętrza Arktyki*)



Foto: J.Rehak



Foto: J.Rehak



Foto: J.Rehak



Foto: J.Rehak

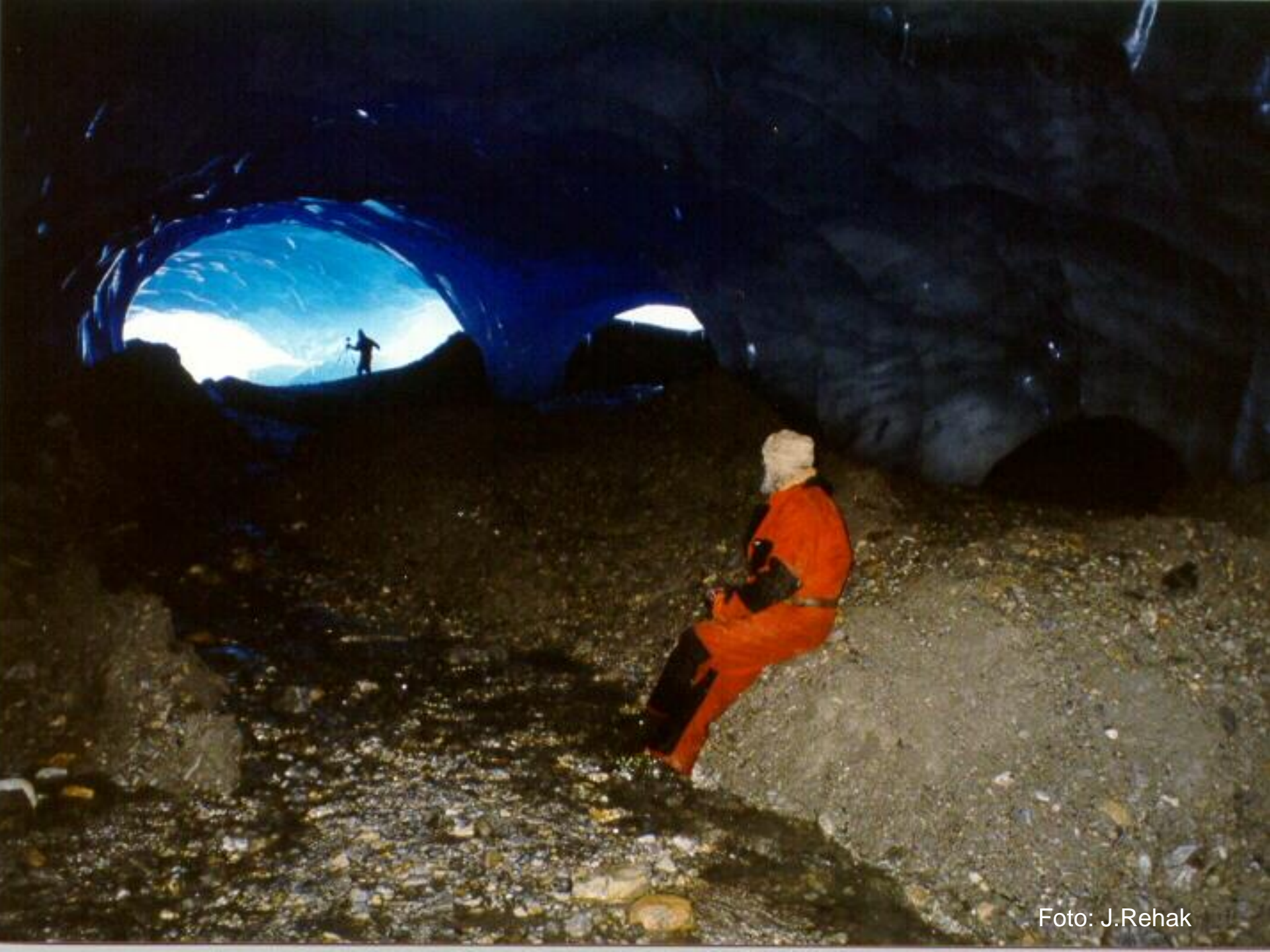


Foto: J.Rehak

Spitsbergen 2004 rok - Lodowiec Hansa

(fragment z filmu Szymona Kostki – Cristal Cave)

Dziękuję za uwagę...



...i zapraszam do coraz cieplejszej Arktyki!