



Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
Państwowy Instytut Badawczy

Andrzej Dancewicz, Franciszek Szumiejko, Piotr Krzaczkowski
Paweł Chrustek, Robert Pyrc, Łukasz Chmura

**Pomiary meteorologiczne
i hydrologiczne
na obszarach górskich
w IMGW-PIB (Polska)**

Lysa Hora - 14-15 VI 2017 r.



➤ **Stacje górskie** → $h > 500$ m. npm

- Stacje meteorologiczne (synoptyczne)
- Stacje klimatologiczne
- Stacje opadowe
- Totalizatory opadowe (do 2000 r.)
- Stacje wodowskazowe

➤ **Stacje wysokogórskie** → $h > 1000$ m. npm

- Wysokogórskie obserwatoria meteorologiczne



1 – Karpaty, 2 – Sudety, 3 – Góry Świętokrzyskie

<i>region</i>	<i>stacje synoptyczne</i>	<i>stacje klimatologiczne</i>	<i>stacje opadowe</i>	<i>stacje wodowskazowe</i>
Karpaty	2	20	42	20
Sudety	1	6	9	2
G. Świętokrzyskie	-	1	-	-
<i>razem</i>	3	27	51	22

RAZEM: stacje meteorologiczne → 81
stacje hydrologiczne → 22

❖ STACJE SYNOPTYCZNE i WYSOKOGÓRSKIE OBSERWATORIA METEOROLOGICZNE

- Standard obserwacji wg wymagań WMO
- Obsługa manualna i automatyczna
- Stacje na Kasprowym Wierchu (1991 m. npm) i Śnieżce (1603 m. npm) włączone są do światowego systemu stacji wysokogórskich WMO
- Dodatkowo: chemizm opadów atmosferycznych oraz monitoringu skażeń radioaktywnych

❖ STACJE KLIMATOLOGICZNE

- Pomiar i obserwacje o godz. 06, 12, 18 UTC
- Pomiar automatyczny (10 minut)
- Standard pomiarowy (temperatura i wilgotność powietrza, wiatr, opady atmosferyczne, zachmurzenie, widzialność, pokrywa śnieżna, zjawiska meteorologiczne itp.)
- Stacje specjalne – monitorowanie zagrożenia lawinowego (stacja Na Hali Gąsienicowej – 1523 m. n.p.m)

❖ STACJE OPADOWE

- Pomiar o godz. 06 UTC
- Sumy opadów atmosferycznych oraz pokrywa śnieżna
- Pomiar automatyczny (10 minut)
- Pomiar pokrywy śnieżnej i zawartości wody w śniegu - manualne
- Pomiar automatyczny pokrywy śnieżnej (wybrane stacje)
- Dodatkowo: zawartości wody w śniegu, zjawiska meteorologiczne (burze atmosferyczne, grad)

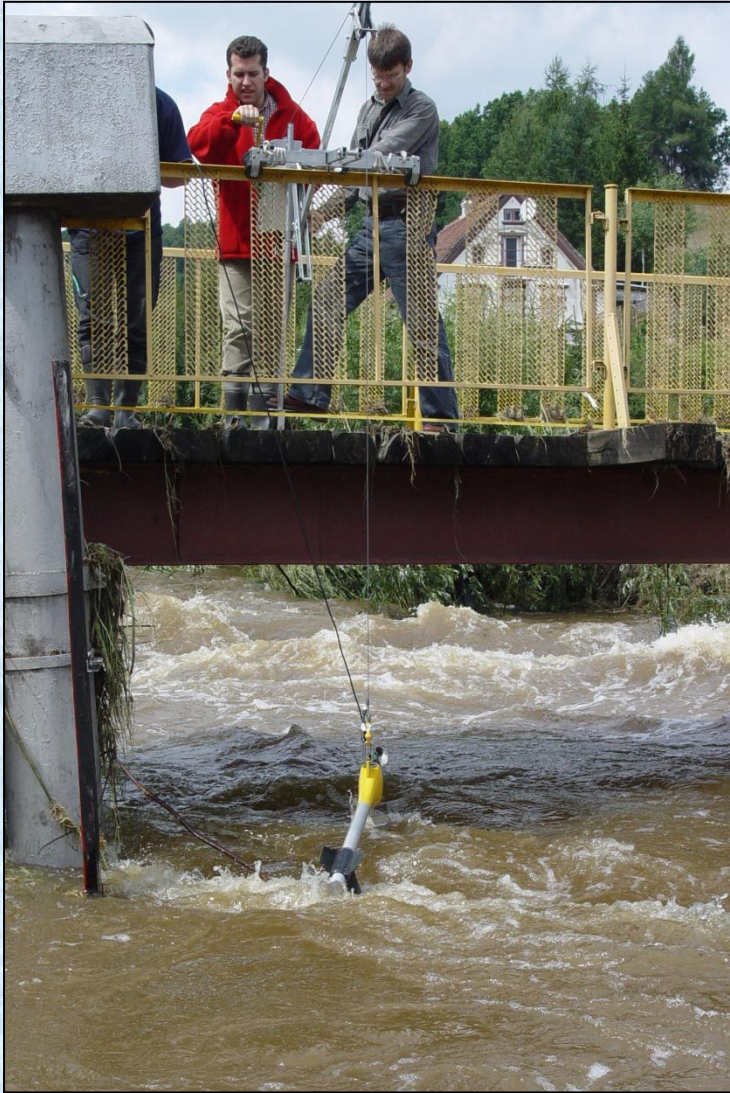
❖ **STACJE WODOWSKAZOWE**

- Pomiar automatyczny (10 minut)
- Pomiar stanów wody oraz temperatury wody
- Pomiar kontrolny stanów wody (okresowo w ciągu roku)
- Poza pomiarami kontrolnymi brak obserwacji zjawisk hydrologicznych







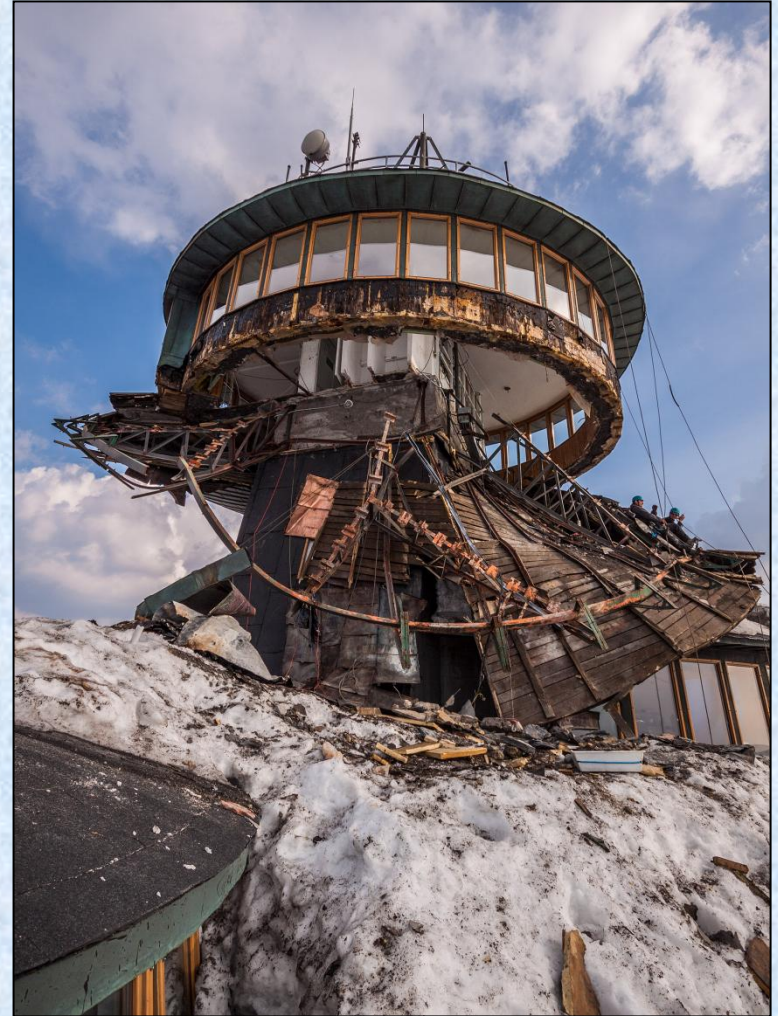




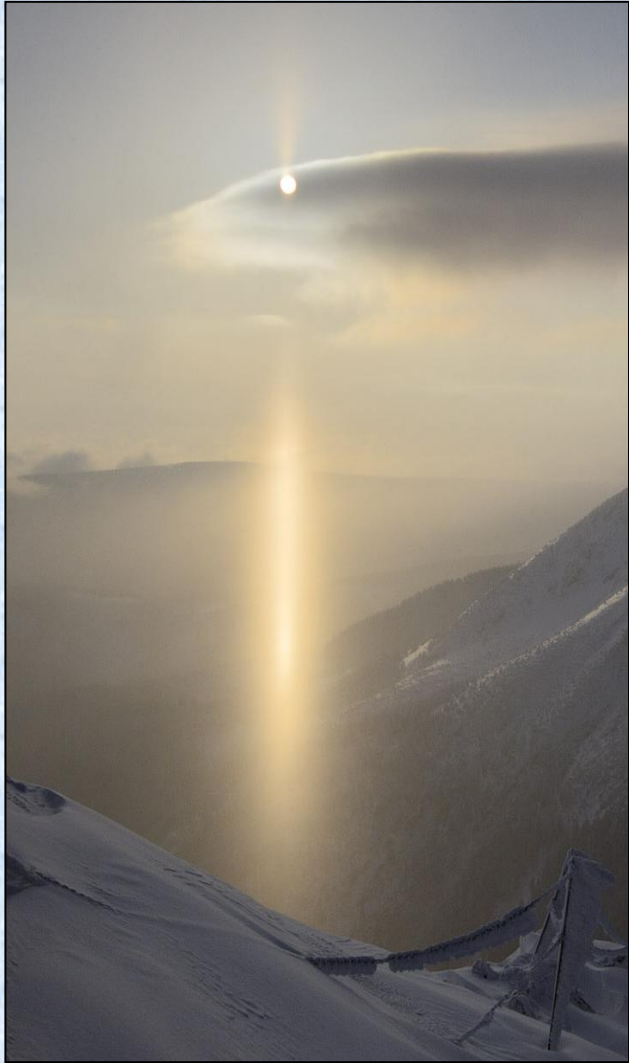
Śnieżka - 16 III 2009 r.



Śnieżka - 16 III 2009 r.









Charakterystyki klimatyczne dla Kasprowego Wierchu, Śnieżki i Zakopanego

<i>element meteorologiczny</i>	<i>KASPROWY WIERCH (1991 m. npm)</i>	<i>ŚNIEŻKA (1603 m. npm)</i>	<i>ZAKOPANE (855 m. npm)</i>
T śr. (rok) [°C]	-0,6	0,4	5,1
T min (rok) [°C]	-30,2	-33,9	-34,1
T max (rok) [°C]	23,0	25,2	32,8
Opad roczny [mm]	1766	1261	1645
Opad dobowy [mm]	232,0	239,0	172,3
Pokrywa śnieżna [dni]	254	190	125
Wiatr (10 min) [km/h]	198	230	120
Burze atmosferyczne [dni]	32	25	23
Mgła [dni]	289	295	36

Dziękujemy za uwagę

