



## BIURO PRASOWE IMGW-PIB

Serwis pogodowy: [meteo.imgw.pl](http://meteo.imgw.pl)  
Twitter 24/7 @imgwmeteo

Rzecznik Prasowy: Grzegorz Walijewski  
E. [biuroprasowe@imgw.pl](mailto:biuroprasowe@imgw.pl)  
T. (+48) 503 122 100

Warszawa, 19.02.2021 r.

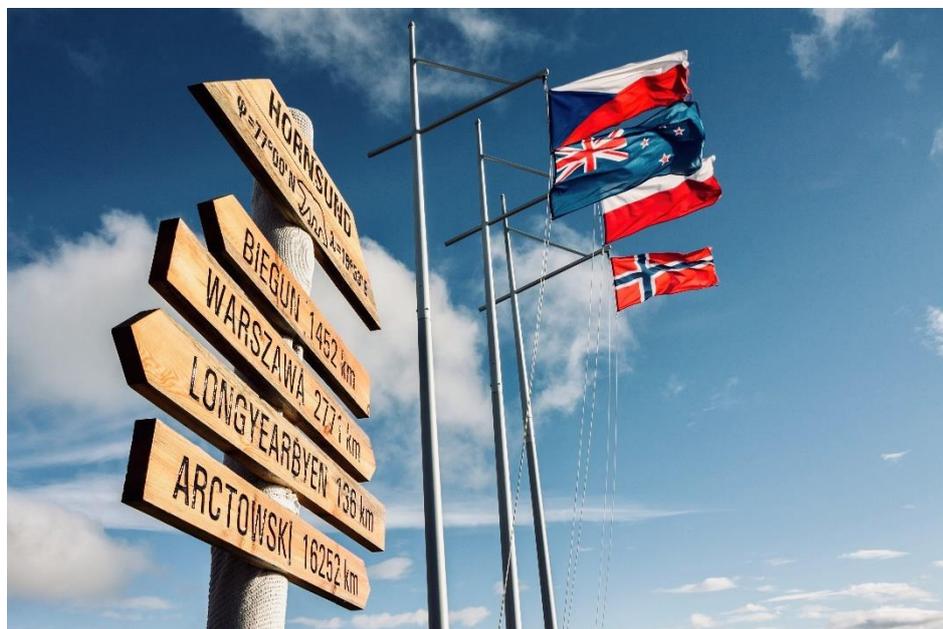
### Komunikat Biura Prasowego IMGW-PIB

#### Do zobaczenia na Spitsbergenie!

Z Anią Nadolną, hydrologiem w IMGW-PIB, o jej pobycie w Arktyce i stacji polarnej Hornsund, zorzach polarnych, niedźwiedziach i burzach śnieżnych rozmawia Rafał Stepnowski.

#### Spitsbergen. Bajkowa kraina lodu. Jak tam się znalazłaś?

Pomysł na wyjazd zrodził się jeszcze na studiach. To był plan na życie – kończę magisterkę, bronię pracę i składam papiery na Arctowskiego w Antarktyce. Ale... wtedy też pojawiła się możliwość pracy w IMGW, z której skorzystałam. Instytut wchłonął mnie bez reszty i zapomniałam o planach. Minęło sześć lat, kiedy przyszedł mail od przyjaciółki. Podesłała informacje o naborze na 40. wyprawę polarną IGF PAN na Spitsbergen. Nie zastanawiałam się ani chwili, złożyłam dokumenty, była rozmowa kwalifikacyjna, potem badania lekarskie i informacja – Aniu, do zobaczenia na Spitsbergenie!



## **Na wyspę można się dostać na kilka sposobów, który wariant wybrałaś?**

Nie miałam wyboru! (śmiech). Co prawda lotnisko w Longyearbyen, stolicy Svalbardu, funkcjonuje przez cały rok, ale polska stacja jest położona prawie 140 kilometrów na południe w linii prostej. Jest tylko kilka sposobów, żeby się tam dostać: drogą morską – tylko latem, helikopterem – sposób szybki, ale kosztowny lub skuterem śnieżnym – tylko zimą i jest to 8-10 godzin trudnej wyprawy, w czasie której wszystko może się zdarzyć. Polskie zespoły badawcze korzystają ze statku szkoleniowego Akademii Morskiej w Gdyni – Horyzont II. Rejs trwał 10 dni i był raczej spokojny. Jednak nie zawsze podróż idzie tak gładko, zdarzały się wyprawy, w czasie których rozważano powrót do portu z powodu pogody. Długie rejsowe godziny wypełnialiśmy grając w gry, była gitara i śpiewy, a przede wszystkim rozmowy o Spitsbergenie z tymi, którzy już tam byli. Horyzont II słynie z tego, że bardzo „buja” nawet na spokojnej wodzie, więc kilka osób prawie całą podróż spędziło w kajutach. Wszyscy jednak, zgodnie z prastarą tradycją, po przekroczeniu północnego koła polarnego mieli spotkać Neptuna i Prozerpinę, by przejść chrzest polarny.

## **Jak słyszemy sama podróż to już przeżycie, a jakie wrażenie zrobiło samo miejsce po dotarciu?**

Fantastyczne. Wybrzeże w chmurach i mgłę. Nieziemski krajobraz. W głowach kołatały się rozmaite myśli – radość, ciekawość, ale i lekki niepokój. Już za chwilę zobaczymy, co nas czeka. Zanim jednak opuściliśmy pokład, statek zacumował w płytkim, usianym szkierami fiordzie w Zatoce Białego Niedźwiedzia. Na wodzie pojawiły się transportowe pontony i dwa PTSy – wojskowe amfibie – i rozpoczął się rozładunek. „Nowi”, czyli my, wraz z ekipą letnią pływamy na amfibiach, obsługujemy ciężki sprzęt na lądzie, rozładowujemy kolejne palety z towarami i sprzętem. Trzeba przenieść kilkadziesiąt tysięcy ton paliwa, żywności, sprzętu. To ogrom pracy rozłożony na kilka dni i na dodatek w dużej mierze uzależniony od pogody. We wrześniu, gdy statek wrócił do Hornsundu, by uzupełnić nasze zapasy i zabrać do Polski letników, pogoda była tak zła, że przez kilka dni nie można było się dostać do statku ze względu na lód i fale w zatoce.





Fot. Joanna Perchaluk

### **Jaka była twoja pierwsza reakcja po przekroczeniu progu stacji?**

Od razu poczułam się bezpiecznie, jakbym po wędrownce w górach weszła do przytulnego, ciepłego schroniska. Wszystko w środku jest wyłożone drewnem, są pamiątki, mapy i zdjęcia. Budynek wzniesiono na planie litery T i są w nim trzy strefy. Część zimowa, gdzie mieszczą się pokoje dla zimowników – niewielkie, ale wygodne. Osobisty azyl, gdzie można wypocząć. Część wspólna z jadalnią, radiem, telewizją – to serce stacji. Tu spotykamy się przy posiłku, poranne odprawy i narady. Jest oczywiście kuchnia, magazyny i mini siłownia. Trzecia część, tzw. „letnia”, mieści się w drugim skrzydle. To strefa z wieloosobowymi pokojami naukowców i „letników” oraz laboratoria. Poza głównym budynkiem jest kilka mniejszych obiektów. Agregatownia to królestwo mechanika stacji i jego sala operacyjna, czyli warsztat. Na nabrzeżu stoi hala nazywana „banachówką”, tam przechowywane są łodzie i sprzęt wodny. Jest też duża hala garażowa, w której parkują traktory, magazyn części zapasów i stolarnia. Hornsund ma własną oczyszczalnię ścieków – była pierwsza na całym Svalbardzie. Pamiętam, że bliscy przed wyjazdem martwili się o mnie. Snuli opowieści o spaniu w igloo, bez wody, toalety. Niepotrzebnie, bo jest tu wszystko – internet, telewizja, ogrzewanie, pralki, łazienki i pokoje. Niektórzy nazywają Hornsund hotelem, ale dla większości do po prostu dom pod biegunem.

### **Cały czas używasz określeń „zimownicy” i „letnicy” – powiedz o co chodzi?**

„Letnicy” to grupa, która jest w Hornsundzie tylko na okres lata, od lipca do września, i odciąża w pracy „zimowników”. Ci ostatni to pracownicy, którzy są w bazie przez cały rok. Latem przyjeżdżają tu też badacze z całego świata, którzy korzystają komercyjnie z infrastruktury stacji. W szczytowych momentach przebywa w niej blisko 40 osób. „Letnicy” dbają o nasze podniebienie i zajmują się np. administracją. Kiluosobowa grupa zimująca, w której ja byłam, odpowiedzialna jest za obserwacje,

pomiary oraz prace konserwacyjne. Z końcem lata żegnamy „letników” i zimą – od września do kwietnia – zostajemy sami.

**Baza wygląda na fajne miejsce, przypomina scenerie z filmów hollywoodzkich. Jest wszystko co potrzebne do życia i pracy, ale jestem pewien, że czegoś podczas tak długiego zimowania brakuje?**

Tak, bliskich i przyjaciół. Opuszczasz swoje miejsce i wyjeżdżasz kilka tysięcy kilometrów na daleką północ w grupie obcych ludzi. Atmosfera w zespole jest dobra, rodzą się przyjaźnie, ale wszystkim zdarzają się gorsze dni. Tęsknota. To czas, w którym zdajesz sobie sprawę, że znajdujesz się sam na końcu świata. Są też inne marzenia, jak na przykład świeże warzywa i owoce (śmiech). Wielokrotnie marzyłam o soczystym chrupiącym jabłku, świeżym ogórku, listku sałaty, o czymkolwiek co nie będzie mrożone, gotowane, duszone albo zalewane wrzątkiem. Latem, kiedy w bazie jest mnóstwo gości, posiłki są na wysokim poziomie, ale we wrześniu zostajemy sami, więc dochodzi gotowanie dla dziesięcioosobowej „polarnej rodziny” i sprzątanie bazy. Każdy z nas rotacyjnie co 10 dni stawał się gospodarzem hornsundzkiego domu. Odkrywaliśmy sekrety kuchni, łazienek, pilnując jednocześnie łączności radiowej i satelitarnej. Na naszej zmianie były trzy kobiety i siedmiu mężczyzn, więc mogłoby się wydawać, że czeka nas kulinarna zagłada, jednak pomimo nielicznych wpadek było świetnie.



**Ciekaw jestem, jak wygląda współpraca i życie w grupie w takiej izolacji?**

Bardzo różnie. Z tym wiązały się moje największe obawy przed wyjazdem. Wsiadając na pokład statku w Gdyni, mieliśmy za sobą tylko kilka krótkich spotkań organizacyjnych i szkoleń w Instytucie Geofizyki PAN. Później jednak zamykasz drzwi i po kilku miesiącach w bazie, gdy śnieg odcina cię od świata, poznajesz bardzo dokładnie charakter. Podczas mojej wyprawy atmosfera była dobra, wspieraliśmy się, bo taka jest natura tej pracy. W bazie wszystko opiera się na współpracy. Gdy

wychodzisz w teren, zawsze ktoś jest z tobą. Więc siłą rzeczy w pewnym momencie rodzi się w grupie zaufanie. I jeśli jakieś relacje zaczynają się psuć, siadasz do stołu, żeby to przegadać. Ale pewnie są różne sytuacje i nie zawsze jest tak kolorowo. U nas też były gorsze dni, kiedy ludzie byli zmęczeni i sfrustrowani. To normalne.

### **Jak zwykle wygląda skład „zimowników”?**

W naszym zespole było trzech meteorologów, oceanograf, geodeta, hydrochemik, geofizyk. Najważniejsi jednak w Hornsundzie są mechanik, konserwator i informatyk (śmiech), bo zapewniają prąd, wodę i internet. Jest też niepisana zasada, że 2-3 osoby w teamie to kobiety. Na miejscu jest dużo fizycznej, ciężkiej pracy, więc męska siła ma znaczenie.



### **Czym właściwie zajmuje się obserwator meteorologiczny w Hornsundzie?**

Obserwatorzy meteorologiczni pracują w systemie doba dyżuru i dwa dni odpoczynku. Zmiana zaczyna się o godzinie 18.00 czasu uniwersalnego, kiedy realizowana jest ostatnia obserwacja i następuje przekazanie stanowiska. Wówczas omawiamy bieżącą sytuację. Obserwacje wykonuje się co trzy godziny. Mamy sporo automatów, ale ocena zjawisk, zachmurzenia, czy grubości pokrywy śnieżnej to zadanie dla obserwatora. Wykorzystujemy również ręczne deszczomierze. O godzinie 12.00 UTC wykonuje się pomiar temperatury wody w fiordzie. W trakcie dyżuru poruszasz się po terenie wokół stacji, co nie jest łatwe w czasie nocy polarnej, szczególnie przy silnym wietrze i gęstych opadach śniegu. Hornsund jest stacją należącą do Światowej Organizacji Meteorologicznej – WMO i wszystkie pomiary w postaci depeusz SYNOP wysyłane są do Norweskiego Instytutu Meteorologicznego (red. MET Norway), który na bieżąco kontaktuje się z nami, gdy jakieś dane budzą wątpliwości i wymagają potwierdzenia.

**Naukowcy jadą na Spitsbergen, aby badać klimat. To miejsce uważa się za papierek lakmusowy tempa globalnego ocieplenia. W ciągu roku nie da się co prawda zaobserwować tych zmian, ale czy te problemy są w jakikolwiek sposób odczuwalne?**

Wystarczy spojrzeć na dane pomiarowe i biuletyny opracowane dla Hornsundu. Czterdzieści lat temu najzimniejszym miesiącem był styczeń ze średnią temp ok.  $-17,9^{\circ}\text{C}$ , a obecnie marzec ze średnią  $-10,2^{\circ}\text{C}$ . Jest też obszerne archiwum zdjęć lodowca Hansa, na których wyraźnie widać, że od początku badań cofnął się on o ponad dwa kilometry. Fiord, przy którym położona jest stacja, przed laty był skuty lodem przez całą zimę, obecnie nie zamarza. Spotkałam na Spitsbergenie doświadczonych polarników, którzy przyjeżdżają na wyspę od lat 80. Wyniki ich obserwacji są niepokojące.



**Wspomniałaś o nocy polarnej i pogodzie, która nie rozpieszcza. Były trudne momenty, dni, kiedy byliście odcięci od świata?**

Charakterystyczne dla Spitsbergenu jest to, że wraz z nadejściem zimy nastaje noc polarna, robi się ciemno i zaczynają się silne wiatry. Trwa to od listopada do lutego, kiedy na chwilę wschodzi słońce i jest lepiej. Zimą zdarzają się tygodnie, kiedy wyjście poza stację jest wręcz niemożliwe. Wieje tak mocno, że śnieg pada w poziomie, świat na zewnątrz się zamazuje. W takich warunkach geodeta i oceanograf nie wykonają pomiarów, ale my obserwatorzy musimy obsłużyć przyrządy na zewnątrz. Przejście 50 metrów do deszczomierza potrafi podnieść adrenalinę, a dyżurny stacji staje w drzwiach i czuwa nad obserwatorem, aby ten nie stracił orientacji i wrócił bezpiecznie.

**Wspomniałaś, że w bazie jest pierwsza na wyspie oczyszczalnia ścieków?**

Tak, ale brakuje wodociągu. Źródłem wody zimą jest więc śnieg. W budynku stacji znajduje się duży, ogrzewany zbiornik z wsepem, do którego praktycznie codziennie trzeba załadować sporą porcję

śniegu. Zimą jest łatwiej, bo robi się to głównie przy użyciu spychacza. Gorzej, jeśli śniegu jest mało, wtedy trzeba użyć łopaty. To ciężka praca.

**Mówiłaś, że zimą najgorszy jest wiatr i opady, a temperatura? Myśląc o Spitsbergenie większość z nas wyobraża sobie wielkie mrozy?**

To mnie zaskoczyło. W czasie mojego pobytu najniższa temperatura wyniosła  $-16^{\circ}\text{C}$ . Ale teren stacji położony jest przy fiordzie i klimat jest tu łagodniejszy. W głębi lądu, na lodowcu jest znacznie chłodniej. Oczywiście przy tych silnych wiatrach odczuwalne temperatury są znacznie niższe. Dlatego niezwykle ważna jest odpowiednia odzież. Pamiętam jak podczas wyprawy pomiarowej na lodowiec Flatbreen mimo kasku, gogli, owiewki, czapki odmroziłam sobie kawałek twarzy, ponieważ niewielki fragment skóry nie był zakryty.



**Czy w czasie twojego pobytu zdarzyły się jakieś sytuacje niebezpieczne?**

Trochę jak na wycieczce szkolnej. Ktoś skręcił kostkę, były otarcia i skaleczenia, choć zdarzył się też wypadek. Jeden z kolegów wpadł do szczeliny na lodowcu, złamał dwa żebra i konieczny był transport śmigłowcem do szpitala. Tutaj zarówno pogoda, jak i warunki terenowe są trudne i zagrożenia czyhają na każdym kroku, tak jak i zwierzęta. Jako wielka miłośniczka przyrody wiedziałam, że to świat, który ma jednego króla – niedźwiedzia polarnego – i doświadczyłam spotkania z tym pięknym zwierzęciem. Na szczęście wszystko działo się na terenie bazy, nieopodal „banachówki”. Zareagowałam instynktownie i choć w głowie rozważałam różne scenariusze, to już biegłam w stronę zwierzęcia i naszej hali. To podstawowa zasada. Nigdy nie odwracasz się i nie uciekasz, bo on jest szybszy. Nie masz szans w takim wyścigu. Oczywiście większość polarnych misiów unika człowieka i hałasowania, ale zdarzają się też sytuacje ekstremalne. Bez względu na to czy jesteś badaczem, czy turystą, chcąc poruszać się samodzielnie po Spitsbergenie w terenie, musisz odbyć szkolenia, przejść badania i uzyskać pozwolenie na broń. Traktuje się to bardzo serio, ponieważ wyspa jest naturalnym

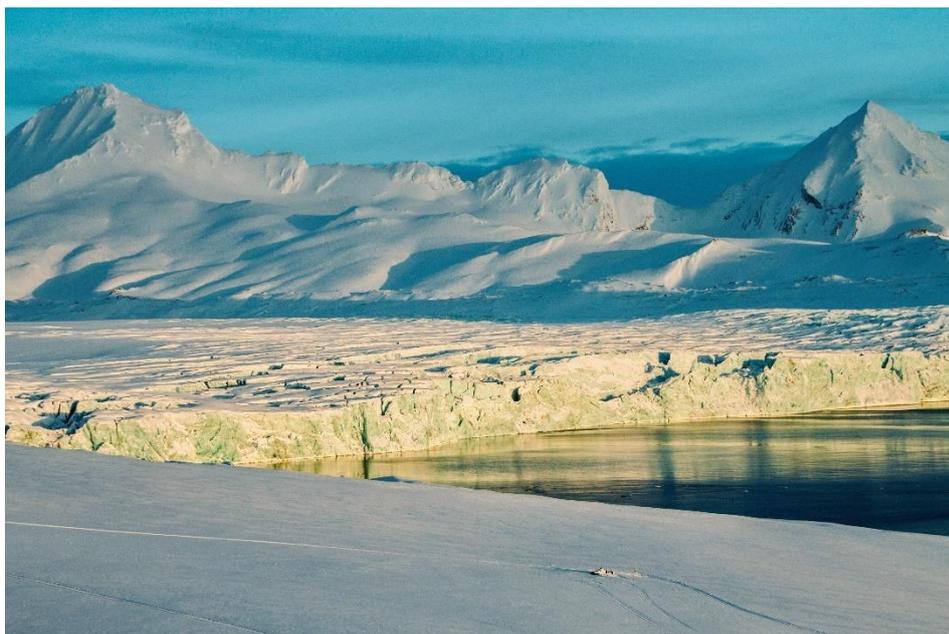
środowiskiem życia niedźwiedzi polarnych. Należy ich unikać i szanować, bo jesteśmy gośćmi, ale w sytuacji zagrożenia życia możemy się bronić.

### **Czy rok na Spitsbergenie był dla Ciebie trudny, czy było coś co pozwoliło Ci przetrwać ten czas samotności?**

Absolutnie zakochałam się w tym miejscu i Svalbardzie. Tak, były gorsze dni, kiedy czułam zmęczenie i tęsknotę za bliskimi, ale przetrwałam. Zafascynowała mnie zorza polarna – aurora borealis. To przepiękne zjawisko, które można oglądać bez końca. Wielobarwny, dynamiczny spektakl. Ogromne przeżycie, dla którego warto chociaż raz w życiu wybrać się na daleką północ. Pod koniec pobytu często ogarniał mnie smutek, że opuścę to miejsce. Arktyka jest fascynująca.

### **Jaki wpływ miał pobyt w Hornsundzie na Twoją pracę w Polsce?**

Wiele się nauczyłam. Pojechałam jako hydrolog, a na miejscu zostałam obserwatorem meteorologicznym. Wykształcenie geografa fizycznego bardzo mi pomogło, ale musiałam uzupełniać wiedzę, poznać obsługę przyrządów, a niektóre zagadnienia były dla mnie całkowicie obce, jak łączność radiowa i satelitarna. Nauczyłam się też jazdy na skuterze śnieżnym, ciągniku, obsługi silników motorowych, jak poruszać się w rakach czy używać broni.



### **Nasuwa się wniosek, że pobyt na stacji to prawdziwa szkoła życia. Trzeba być silnym mentalnie i fizycznie.**

Na pewno odpowiednia kondycja fizyczna ułatwia codzienną aktywność. Bardzo istotne jest też, aby nie wpaść w rutynę i mieć oczy wokół głowy. Szczególnie w trakcie wypraw poza stację. Każda chwila nieuwagi, jakiegoś nieodpowiedzialnego zachowania może skończyć się poważnymi kłopotami lub tragicznie.

## **Czy pobyt w Hornsundzie to praca dla pasjonatów, czy każdy może tego spróbować?**

Myślę, że to duże wyzwanie. Na stację trafiają też ludzie nie związani zawodowo z meteorologią. Podczas rekrutacji spodziewałam się pytań o typy chmur, a był to test z psychologii i wiedzy ogólnej. Obszary polarne, podobnie jak przestrzeń kosmiczna, są uznawane za ekstremalne środowisko pracy. Kierownik zespołu dobierając sobie ludzi, kieruje się różnymi kategoriami. Musi zbudować ekipę, która będzie się wspierać, wzajemnie uzupełniać i posiadać odpowiednie umiejętności i kwalifikacje. To duża sztuka.

## **Wrócisz do krainy niedźwiedzi polarnych?**

Na pewno, muszę. Może nie jako członek ekipy zimującej, ale tym razem badacz z własnym projektem, może turystycznie. Dużo o tym myślę. Spitsbergen mnie oczarował i bardzo za nim tęsknię. To absolutnie magiczne miejsce.

## **A więc do zobaczenia, na Spitsbergenie. Dziękuję za rozmowę.**



**Wszystkie zdjęcia zamieszczone w reportażu autorstwa Anny Nadolnej. Dla tych, którzy chcą wiedzieć więcej i poczuć bardziej świat śniegu i lody zapraszamy na blog <http://mrozonekopytka.blogspot.com/>**

Polska Stacja Polarna Hornsund im. Stanisława Siedleckiego, położona w południowo-zachodniej części Spitsbergenu, to jedna z kilkunastu polarnych stacji badawczych na świecie, która pozwala badać, jak zmienia się klimat Arktyki i w jaki sposób globalne ocieplenie oddziałuje na tę część świata. Założona w 1957 roku u brzegów Zatoki Białych Niedźwiedzi, od 1978 roku jest miejscem docelowym corocznych wypraw, w ramach których prowadzi się badania geofizyczne monitoring warunków atmosferycznych. Stacją od początku jej istnienia opiekuje się Instytut Geofizyki PAN. To najdalej na północ wysunięta całoroczna polska placówka naukowa.

Wyniki kompleksowych badań prowadzonych w Hornsundzie opublikowano w 2020 roku w artykule „A 40-year High Arctic climatological dataset of the Polish Polar Station Hornsund (SW Spitsbergen, Svalbard)”. Autorzy Tomasz Wawrzyniak i Marzena Osuch wskazują, że średnia roczna temperatura powietrza w okresie 1979-2018 wrosła na stacji o 1,14 st. Celsjusza na dekadę. Oznacza to, że klimat w Hornsundzie ocieplił się w tym okresie ponad sześciokrotnie bardziej niż wynosi średnia światowa (+0,17 st. Celsjusza na dekadę). Dane zbierane na stacjach polarnych są niezwykle istotne dla zrozumienia, jak zmiana klimatu Arktyki wpływa na globalny system klimatyczny. Dalsze ogrzewanie się stref polarnych oznacza bowiem przyspieszenie topnienia śniegu i lodu. Z kolei brak pokrywy śnieżnej to więcej promieniowa słonecznego pochłoniętego przez oceany i obszary lądowe. W efekcie zmienia się globalny system cyrkulacji oceanicznej i atmosferycznej.

Dodatkowe informacje 24h/dobę:

IMGW-PIB Biuro Prasowe

Twitter: <https://twitter.com/IMGWmeteo>

E. [biuroprasowe@imgw.pl](mailto:biuroprasowe@imgw.pl) | T. (+48) 503 122 100

**SERWIS POGODOWY DLA POLSKI:** <https://meteo.imgw.pl/>

**APLIKACJA MOBILNA:** <http://aplikacjameteo.imgw.pl/>

**SERWIS Z CAŁOROCZNĄ POGODĄ DLA GÓR:** <http://gory.imgw.pl/>

**DARMOWY WIDGET POGODOWY:** <http://widgetmeteo.imgw.pl/>

IMGW-PIB. Instytut pełni kluczową rolę w osłonie meteorologicznej kraju od 1919 roku. Od Tatr po Bałtyk, od Karpat po Zalew Szczeciński analizujemy, dostarczamy prognozy i wydajemy ostrzeżenie. Nasze systemy informacyjne i rozwiązania działają 24/7 przez cały rok, wsparte wiedzą i doświadczeniem analityków i specjalistów meteorologii i hydrologii. Jesteśmy Instytutem skupiającym wysokiej klasy specjalistów i dysponujemy niezbędną infrastrukturą do pracy nad nim. Pogoda i klimat to jeden z najważniejszych tematów we współczesnym świecie.