

Zmiany ciśnienia atmosferycznego i ich wpływ na zdrowie człowieka



W ostatnim tygodniu na pogodę w Polsce wpływa głównie rozległy układ wysokiego ciśnienia z centrum nad Polską, stąd wartość ciśnienia atmosferycznego w kolejnych dniach utrzymuje się na poziomie powyżej 1040 hPa. Dzisiaj 10 lutego 2023 r. w Zakopanem o godzinie 6 rano było to 1042 hPa; biorąc pod uwagę wartość zredukowaną do poziomu morza (i takie prezentowane są w prognozach, by łatwiej było porównywać zróżnicowanie przestrzenne). Warto jednak przypomnieć, że rzeczywista wartość ciśnienia atmosferycznego w podanym terminie na tej stacji to 981 hPa.

Ciśnienie atmosferyczne wywiera nacisk na powierzchnię ciała człowieka. Jest to bodziec mechaniczny odbierany przez receptory nerwowe zlokalizowana na powierzchni skóry oraz na przykład w błonie bębenkowej. Ciało człowieka i otaczająca je warstwa powietrza są jak naczynia połączone - jeśli zmienia się ciśnienie na zewnątrz, to ciśnienie w różnych wolnych przestrzeniach ciała (np. w zatokach, jelitach, przestrzeniach stawowych czy tkankach) również musi ulec dostosowaniu. *Warto podkreślić, że ciśnienie tętnicze nie zależy od zmian ciśnienia atmosferycznego ale od zmian parametrów przepływu - np. w reakcji dostosowawczej układu termoregulacji na zimne bądź gorące środowisko termiczne.* Organizm

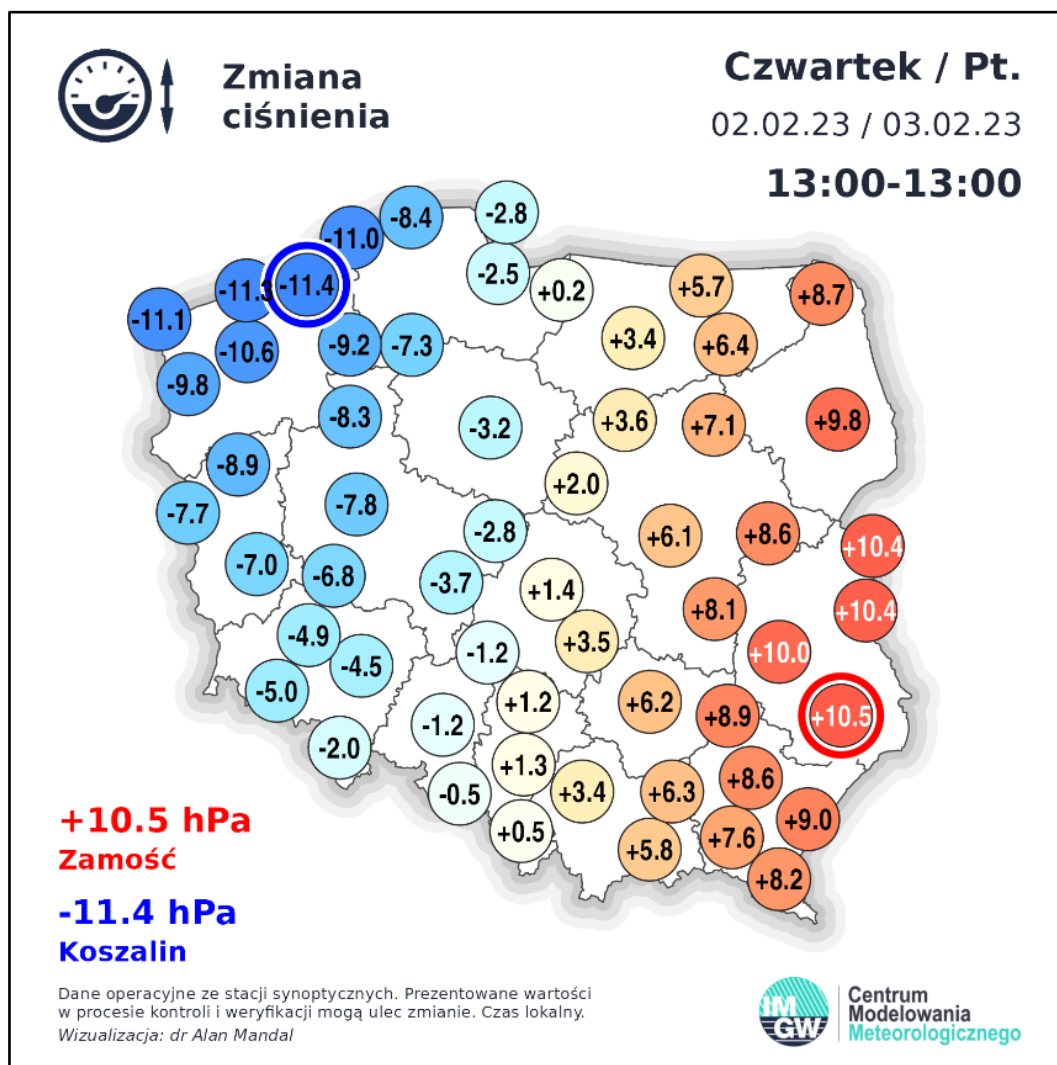
człowieka nie potrafi ocenić jaka jest wartość ciśnienia („wysokie” bądź „niskie”), ale czy następuje jego zmiana i jaki jest jej kierunek.

Zmiany ciśnienia atmosferycznego, jakich doświadczamy w efekcie zmian pogody, przebywając w miejscu naszego zamieszkania same w sobie nie stanowią zagrożenia. Nie grozi nam dekompresja jak przy gwałtownym wynurzeniu w czasie nurkowania i efekty w postaci zatorów, niedotlenienia czy uszkodzenia tkanek. Wspomniane zmiany są zwykle zdecydowanie mniejsze niż te, na które ekspozujemy się podejmując górskie wycieczki, zwiedzając kopalnię soli w Wieliczce, czy w czasie terapii w komorze normobarycznej (w tych komercyjnie dostępnych optymalna wartość ciśnienia to 1500 hPa). Dla wielu osób zmiany ciśnienia atmosferycznego bywają nawet niezauważalne. Gorzej znoś je osoby wrażliwe na bodźce atmosferyczne (ta wrażliwość może być uwarunkowana genetycznie lub wynikać z przebytych chorób lub okresowego osłabienia procesów adaptacyjnych), a meteoropatom mogą szczerze dać się we znaki - zarówno w sferze psychicznej (obniżony nastrój, nadpobudliwość bądź osłabienie, drażliwość, trudności z koncentracją) jak i fizycznej, łącznie w występowaniem zwiększonej wrażliwości na bóle (przebodźcowany układ nerwowy) i uciążliwych dolegliwości bólowych (bóle stawowe - gdy w skutek nacisku przy dynamicznym spadku ciśnienia dojdzie do zaostrzenia występujących stanów zapalnych, bóle głowy). Jak intensywne będą to reakcje zależy od wielu czynników osobniczych. W badaniach wpływu pogody na organizm, którymi zajmuje się bioklimatologia, przyjmuje się, że jeśli zmiana dobową przekracza 8 hPa, to jest to już intensywny bodziec. Zwłaszcza jeśli uwzględnimy, że jeśli zmienia się pole baryczne nad danym obszarem to zwykle zmianie ulegają również pozostałe elementy meteorologiczne: zmienia się przepływ powietrza i prędkość wiatru, przechodzą fronty atmosferyczne, a więc zmieniają się również warunki termiczno-wilgotnościowe, w tym zachmurzenie. Pogoda to cały zespół wzajemnie powiązanych ze sobą komponentów, które oddziałują na organizm kompleksowo.

A wracając do ciśnienia, za nami trudny tydzień, bowiem tych intensywnych zmian ciśnienia było już kilka od zeszłego czwartku. Największa przed tygodniem, z piątku na sobotę 03/04 lutego - rekordowy wzrost o ponad 33 hPa na wybrzeżu. W perspektywie kolejnych dni niestety nadal huśtawka kolejnych spadków (z piątku na sobotę 10/11 lutego o 12 hPa) i wzrostów (z soboty na niedzielę 11/12 lutego o 19 hPa na Podlasiu). Najlepsza rada na takie

ciągłe zmiany ciśnienia to dać sobie więcej czasu na odpoczynek. Tak proste i czasem tak trudne w realizacji. Dobrze, że weekend przed nami!

Dobowe zmiany ciśnienia atmosferycznego od 2 do 9 lutego.



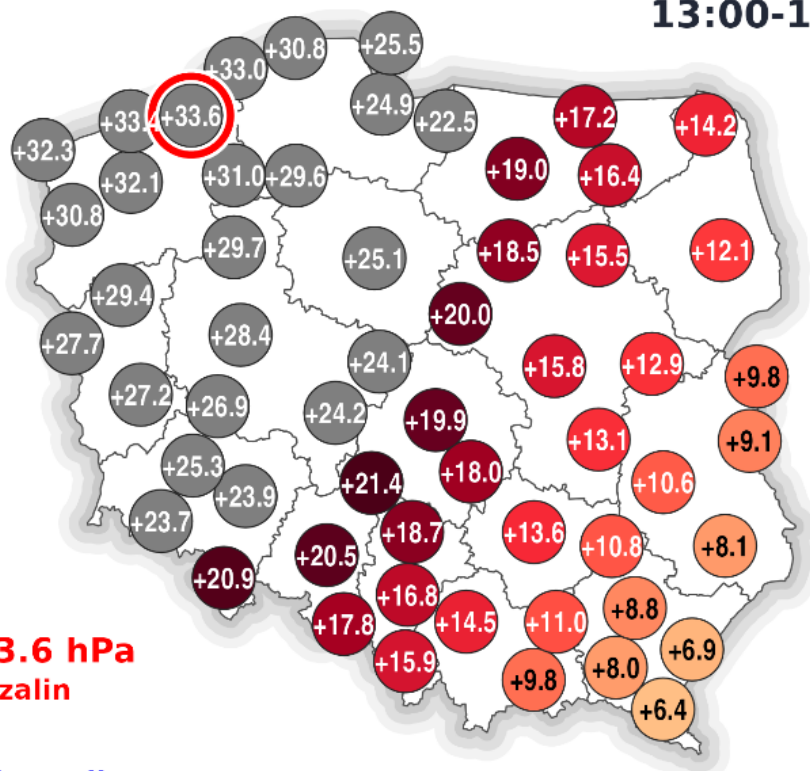


Zmiana ciśnienia

Piątek / Sob.

03.02.23 / 04.02.23

13:00-13:00



+33.6 hPa
Koszalin

brak spadku

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości
w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny.
Wizualizacja: dr Alan Mandal



Centrum
Modelowania
Meteorologicznego

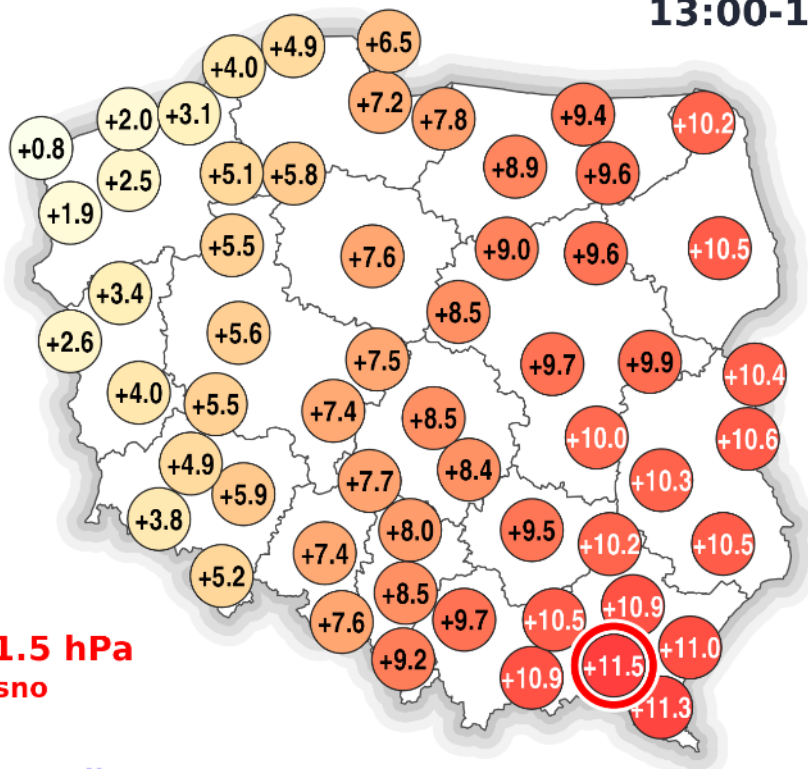


Zmiana ciśnienia

Sobota / Niedz.

04.02.23 / 05.02.23

13:00-13:00



+11.5 hPa
Krosno

brak spadku

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości
w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny.
Wizualizacja: dr Alan Mandal



**Centrum
Modelowania
Meteorologicznego**

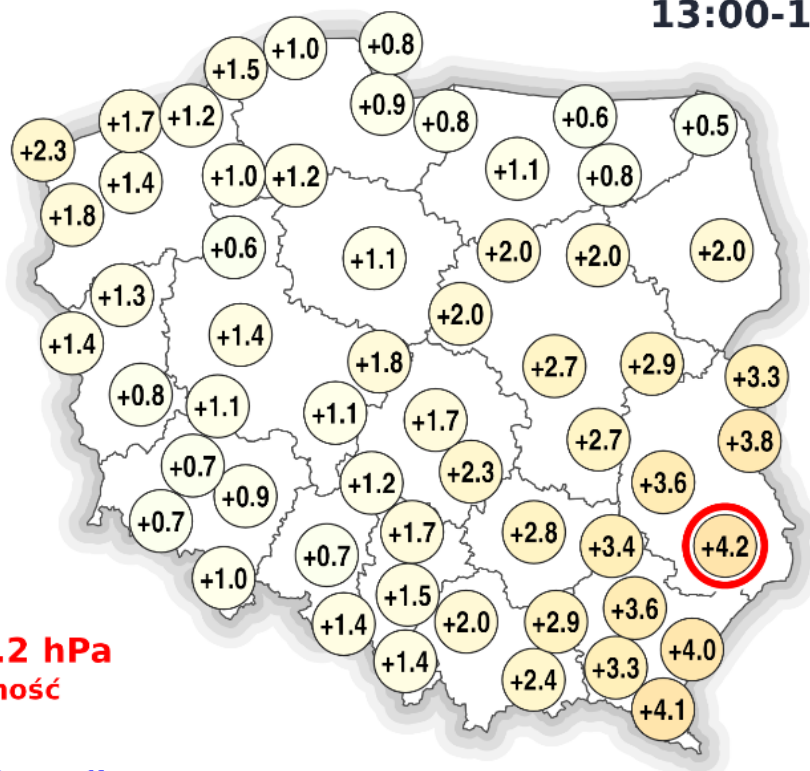


**Zmiana
ciśnienia**

Niedziela / Pon.

05.02.23 / 06.02.23

13:00-13:00



+4.2 hPa
Zamość

brak spadku

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości
w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny.
Wizualizacja: dr Alan Mandal

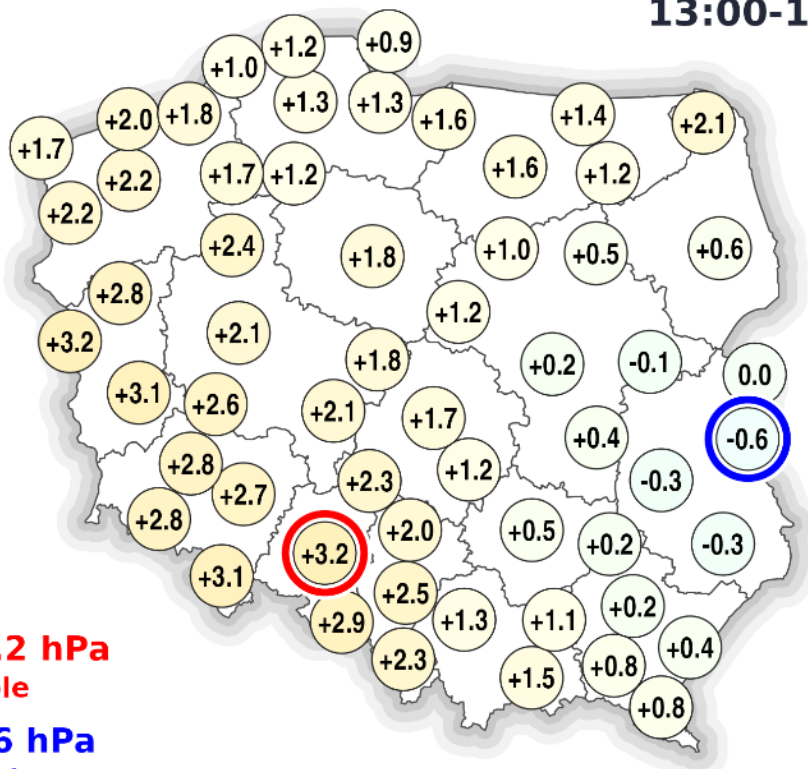


**Centrum
Modelowania
Meteorologicznego**



06.02.23 / 07.02.23

13:00-13:00



Opole

Włodawa

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny.

Wizualizacja: dr Alan Mandal



Centrum
Modelowania
Meteorologicznego

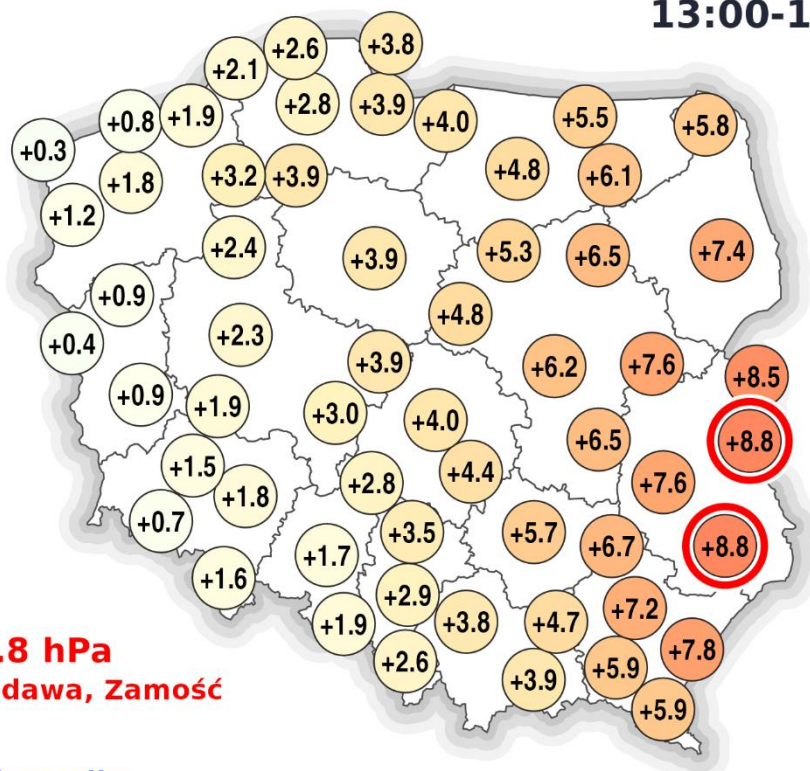


Zmiana ciśnienia

Wtorek / Śr.

07.02.23 / 08.02.23

13:00-13:00



+8.8 hPa
Włodawa, Zamość

brak spadku

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości
w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny.
Wizualizacja: dr Alan Mandal



Centrum
Modelowania
Meteorologicznego

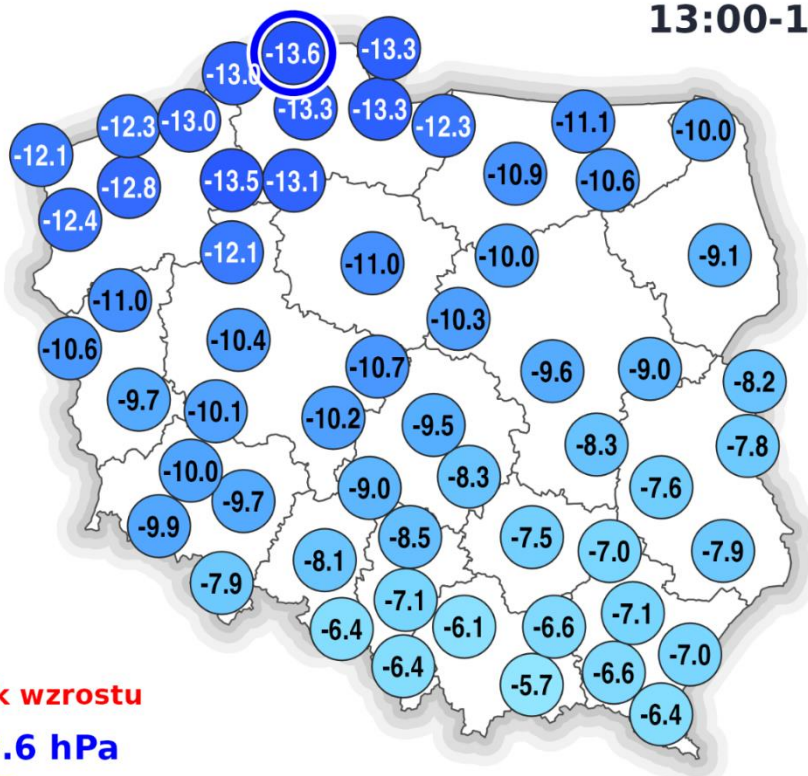


**Zmiana
ciśnienia**

Środa / Czw.

08.02.23 / 09.02.23

13:00-13:00



brak wzrostu

-13.6 hPa

Łeba

Dane operacyjne ze stacji synoptycznych. Prezentowane wartości
w procesie kontroli i weryfikacji mogą ulec zmianie. Czas lokalny.
Wizualizacja: dr Alan Mandal



**Centrum
Modelowania
Meteorologicznego**

Opracowanie: dr Joanna Wieczorek, Centrum Modelowania Meteorologicznego IMGW-PIB