

**Dlaczego ostrzeżenie IMGW-PIB obejmuje cały powiat, skoro burza przechodzi tylko przez kilka miejscowości?**



**Gdy IMGW-PIB wydaje ostrzeżenie meteorologiczne, część mieszkańców odbiera je jako zapowiedź, że niebezpieczna pogoda wystąpi wszędzie: w każdej gminie, w każdej miejscowości, na każdej ulicy. W praktyce ostrzeżenie działa inaczej.**



marcin\_sroka / Shutterstock

Burza, zdjęcie ilustracyjne, mapa ostrzeżeń IMGW (źródło: IMGW)

Jest informacją o **ryzyku wystąpienia niebezpiecznego zjawiska na określonym obszarze i w określonym czasie**, a nie gwarancją identycznego przebiegu pogody w każdym punkcie mapy.

Ma to szczególne znaczenie przy burzach i intensywnych opadach konwekcyjnych. Takie zjawiska są bardzo lokalne, szybko się rozwijają, przemieszczają i zanikają. Dlatego w jednej miejscowości może spaść kilkadziesiąt milimetrów deszczu, pojawić się grad i silny wiatr, a kilka kilometrów dalej może być tylko lekki deszcz albo nie spaść ani kropla.

## **Ostrzeżenie to informacja o ryzyku, a nie prognoza dla jednej ulicy.**

Ostrzeżenie meteorologiczne nie jest prognozą punktową dla konkretnego adresu. Nie oznacza: "w całym powiecie będzie dokładnie taka sama pogoda". Oznacza raczej: **na tym obszarze istnieją warunki sprzyjające wystąpieniu zjawiska, które może być niebezpieczne dla ludzi, mienia, transportu, rolnictwa lub infrastruktury.**

IMGW-PIB wyjaśnia, że ostrzeżenie zawiera prawdopodobieństwo wystąpienia zjawiska **przynajmniej w jednym punkcie obszaru**, dla którego je wydano, albo w jego bezpośrednim sąsiedztwie. To bardzo ważne: ostrzeżenie nie musi oznaczać, że burza przejdzie przez każdą miejscowość objętą alertem. Wystarczy, że istnieje realne ryzyko, iż groźne zjawisko pojawi się lokalnie w obrębie wskazanego obszaru.

Dlatego zdanie "u mnie nie padało, więc ostrzeżenie było niepotrzebne" nie jest właściwą oceną alertu. Jeżeli w części ostrzegane powiatu wystąpiła silna burza, ulewa, grad lub porywisty wiatr, ostrzeżenie mogło spełnić swoją funkcję.

## **Dlaczego ostrzeżenia są pokazywane według powiatów?**

Ostrzeżenia muszą być przekazywane w sposób zrozumiały i możliwy do wykorzystania przez mieszkańców, samorządy, służby oraz zarządzanie kryzysowe. Dlatego w serwisie **meteo.imgw.pl** ostrzeżenia prezentowane są na mapie w odniesieniu do granic powiatów. IMGW-PIB informował, że nowy system map ostrzeżeń pokazuje aktualny obraz ostrzeżeń meteorologicznych i hydrologicznych właśnie z zaznaczonymi granicami powiatów, a nie jak wcześniej — głównie na podkładzie wojewódzkim.

Powiat jest więc praktyczną jednostką komunikacji. Mieszkańcy łatwo rozpoznają swój powiat, a służby i administracja mogą szybciej powiązać informację meteorologiczną z działaniami organizacyjnymi. Jednocześnie pogoda nie respektuje granic administracyjnych. Burza nie "zatrzyma się" na granicy gminy ani powiatu, a jej tor może zmienić się w krótkim czasie.

W praktyce oznacza to, że jeśli istnieje ryzyko wystąpienia groźnej burzy w części powiatu, ostrzeżeniem może zostać objęty cały powiat. To nie znaczy, że burza musi przejść przez każdą miejscowość. To znaczy, że mieszkańcy całego obszaru powinni zachować ostrożność i śledzić aktualną sytuację.

## **Dlaczego w jednej miejscowości pada bardzo mocno, a 5 km dalej jest sucho?**

Burze są zjawiskami konwekcyjnymi. Powstają wtedy, gdy ciepłe i wilgotne powietrze unosi się, rozwijają się chmury kłębiaste, a w sprzyjających warunkach pojawiają się intensywne opady, wyładowania atmosferyczne, grad i silne porywy wiatru.

Takie zjawiska mogą mieć bardzo małą skalę przestrzenną. Brytyjska służba meteorologiczna Met Office wyjaśnia, że pojedynczy przelotny opad może obejmować nawet około 1 km kw. i przemieszczać się w sposób trudny do dokładnego przewidzenia. Dlatego z punktu widzenia mieszkańca pogoda może wyglądać "niesprawiedliwie": jedna miejscowość doświadcza ulewy, a sąsiednia pozostaje sucha.

Podobnie NOAA National Severe Storms Laboratory opisuje burze jednokomórkowe jako zjawiska niewielkie, krótkotrwałe, często rozwijające się i zanikające w ciągu około godziny; mogą one jednak dawać krótkotrwałe, intensywne deszcze i wyładowania atmosferyczne.

Dlatego różnica pogody na dystansie 5 km nie jest niczym niezwykłym. Przy burzach to sytuacja normalna. W jednej części powiatu może wystąpić zalanie ulic, podtopienia posesji i potamane gałęzie, a w drugiej części mieszkańcy mogą odnieść wrażenie, że "nic się nie wydarzyło".

### **Burza to nie równomierny deszcz z frontu.**

Warto odróżnić dwa typy sytuacji pogodowej.

Pierwsza to rozległe opady związane z frontem atmosferycznym lub większą strefą opadową. Wtedy deszcz może obejmować duży obszar przez wiele godzin i występować stosunkowo równomiernie.

Druga to opady konwekcyjne, czyli właśnie przelotne ulewy i burze. W tym przypadku opad jest punktowy, zmienny i często bardzo intensywny. Na radarze taka burza może wyglądać jak niewielka komórka lub pas komórek przemieszczających się przez część regionu. Jedna komórka może przejść przez kilka miejscowości, ominąć sąsiednią gminę i osłabnąć albo rozwinąć się ponownie kilkanaście kilometrów dalej.

Dlatego ostrzeżenie przed burzami nie powinno być czytane jako komunikat: "wszędzie będzie burza". Należy je rozumieć jako komunikat: **warunki atmosferyczne sprzyjają rozwojowi burz, które lokalnie mogą być groźne.**

### **Co oznaczają słowa "miejscami", "lokalnie" i "punktowo"?**

W ostrzeżeniach i prognozach często pojawiają się określenia: "miejscami", "lokalnie", "punktowo", "możliwe" albo "prognozowana suma opadów do...". To nie są słowa przypadkowe. One informują, że zjawisko nie musi wystąpić wszędzie.

Przykład:

**"Miejscami opady deszczu do 40 mm"** nie oznacza, że w całym powiecie spadnie 40 mm deszczu. Oznacza, że lokalnie-tam, gdzie przejdzie najsilniejsza komórka burzowa —taka suma opadu jest możliwa.

Warto pamiętać, że 1 mm opadu to 1 litr wody na metr kw. Jeśli więc w czasie burzy spadnie 40 mm deszczu, oznacza to 40 litrów wody na każdy metr kw. powierzchni. Gdy taki opad wystąpi w krótkim czasie, może dojść do gwałtownego spływu wody, lokalnych podtopień, zalania ulic, piwnic, garaży podziemnych czy przejść podziemnych.

**Ostrzeżenia burzowe są wydawane z wyprzedzeniem, ale burza zmienia się z minuty na minutę.**

IMGW-PIB wskazuje, że ostrzeżenie o burzach wydawane z kilkugodzinnym wyprzedzeniem dotyczy większego obszaru i jest przede wszystkim informacją o spodziewanych warunkach sprzyjających powstawaniu silnych burz. Szczegółowe informacje o obserwowanych i prognozowanych burzach są natomiast podawane w komunikatach meteorologicznych, które mają krótsze wyprzedzenie czasowe i dokładniej opisują lokalizację oraz natężenie zjawisk.

To oznacza, że ostrzeżenie i komunikat meteorologiczny pełnią różne role. Ostrzeżenie daje mieszkańcom i służbom wcześniejszy sygnał: "bądźcie przygotowani, sytuacja może być groźna". Komunikat meteorologiczny doprecyzowuje, gdzie zjawisko już występuje, jak się przemieszcza i czego można spodziewać się w najbliższym czasie.

Dlatego najlepsza interpretacja ostrzeżeń wygląda tak: najpierw zwracamy uwagę na ostrzeżenie, a następnie śledzimy bieżące komunikaty, radar opadów i rozwój sytuacji.

**Dlaczego ostrzeżenia są aktualizowane?**

Pogoda, szczególnie burzowa, zmienia się bardzo dynamicznie. Komórki burzowe mogą powstawać, łączyć się, rozpadać, przyspieszać, zwalniać lub zmieniać tor. Dlatego ostrzeżenia mogą być aktualizowane: rozszerzane na kolejne powiaty, skracane, odwoływane wcześniej albo podnoszone do wyższego stopnia.

IMGW-PIB informuje, że mapy ostrzeżeń są aktualizowane na bieżąco, a w przypadku dodania nowego ostrzeżenia, zmiany obszaru, okresu ważności lub stopnia ostrzeżenia mapa jest automatycznie aktualizowana. W szczegółach ostrzeżenia można sprawdzić między innymi okres ważności, prognozowane wartości i prawdopodobieństwo wystąpienia zjawiska.

Aktualizacja ostrzeżenia nie oznacza, że wcześniejsza prognoza była "zła". Oznacza, że synoptycy reagują na nowe dane i zmieniającą się sytuację atmosferyczną.

## Jak czytać stopnie ostrzeżeń?

IMGW-PIB stosuje trzy stopnie ostrzeżeń meteorologicznych. Stopień 1 oznaczany jest kolorem żółtym, stopień 2 kolorem pomarańczowym, a stopień 3 kolorem czerwonym. Poziom zależy od prognozowanego natężenia zjawiska, czasu jego trwania oraz potencjalnych skutków.

W uproszczeniu:

**1 stopień** oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznych zjawisk. Należy zachować ostrożność i śledzić sytuację.

**2 stopień** oznacza większe zagrożenie. Zjawiska mogą powodować szkody, utrudnienia w komunikacji, przerwy w dostawie prądu, lokalne podtopienia lub inne poważniejsze skutki.

**3 stopień** oznacza bardzo groźną sytuację. Możliwe są duże szkody, poważne zakłócenia w funkcjonowaniu regionu oraz zagrożenie dla zdrowia i życia.

W przypadku burz kryteria ostrzeżeń uwzględniają między innymi sumę opadów, siłę porywów wiatru i możliwość gradu. Dla burz IMGW-PIB podaje proggi opadów i porywów wiatru dla poszczególnych stopni, przy czym w treści kryteriów pojawiają się określenia "lokalnie" oraz informacje o możliwości gradu.

## Jak mieszkaniec powinien interpretować ostrzeżenie?

Najbezpieczniej stosować prostą zasadę: **ostrzeżenie nie mówi, że zjawisko na pewno wystąpi u mnie; mówi, że w mojej okolicy ryzyko jest na tyle istotne, że trzeba zachować ostrożność.**

Po otrzymaniu ostrzeżenia warto sprawdzić:

— **jakiego zjawiska dotyczy ostrzeżenie** — burz, intensywnego deszczu, gradu, silnego wiatru.

— **jaki jest stopień ostrzeżenia** — żółty, pomarańczowy czy czerwony.

— **w jakich godzinach obowiązuje** — burza może pojawić się dopiero pod koniec okresu ważności.

— **jakie wartości są prognozowane** — suma opadów, porywy wiatru, grad.

— **czy w treści pojawiają się słowa "miejscami", "lokalnie", "punktowo"** — oznaczają one nierównomierny charakter zjawiska.

— **czy są nowe komunikaty meteorologiczne** — mogą doprecyzować, gdzie burza występuje aktualnie i dokąd się przemieszcza.

Warto również śledzić radar opadów i detekcję wyładowań. Ostrzeżenie informuje o ryzyku w szerszym czasie i obszarze, a radar pomaga ocenić bieżące położenie opadów i burz.

### **Przykład z województwa mazowieckiego.**

Wyobraźmy sobie sytuację, w której nad województwem mazowieckim występują warunki sprzyjające burzom: jest ciepło, wilgotno, pojawiają się strefy zbieżności wiatru, a modele wskazują możliwość rozwoju silniejszych komórek burzowych.

Synoptyk widzi, że burze mogą rozwinąć się na przykład w pasie od południowego zachodu województwa w kierunku centrum i północnego wschodu. Nie da się jednak kilka godzin wcześniej wskazać z dokładnością do jednej miejscowości, czy najsilniejsza komórka przejdzie przez konkretną wieś, osiedle albo ulicę.

W takiej sytuacji ostrzeżeniem obejmuje się powiaty, w których ryzyko jest istotne. Później burza może przejść tylko przez fragment jednego powiatu: na przykład przez dwie lub trzy miejscowości. W jednej może spaść 30-40 mm deszczu, w drugiej wystąpi grad, a w trzeciej, oddalonej o kilka kilometrów, będzie tylko zachmurzenie i słaby opad.

To nie jest sprzeczność. To naturalna cecha burz.

### **Dlaczego nie wydaje się ostrzeżenia tylko dla jednej miejscowości?**

Na pierwszy rzut oka mogłoby się wydawać, że najlepszym rozwiązaniem byłoby ostrzeżenie wyłącznie tych miejscowości, przez które burza rzeczywiście przejdzie. Problem polega na tym, że przy burzach taka precyzja z kilkugodzinnym wyprzedzeniem nie jest możliwa.

Komórka burzowa może:

- powstać szybciej lub później, niż wskazywał scenariusz modelowy,
- rozwinąć się kilka kilometrów dalej,
- osłabnąć przed dotarciem do danej miejscowości,
- nagle wzmocnić się w sąsiedniej gminie,
- zmienić tor przemieszczania,
- połączyć się z inną komórką.

Gdyby ostrzeżenia wydawano wyłącznie dla bardzo małych obszarów, istniałoby duże ryzyko, że część mieszkańców nie otrzyma ostrzeżenia mimo realnego zagrożenia.

Powiatowy sposób prezentacji jest więc kompromisem między dokładnością meteorologiczną a skutecznym ostrzeganiem ludzi i służb.

### **"U mnie nie padało" nie znaczy "ostrzeżenie było błędne"**

To jedna z najważniejszych rzeczy, które warto tłumaczyć mieszkańcom. Ostrzeżenie meteorologiczne nie jest rozliczane z tego, czy zjawisko wystąpiło na każdym podwórku. Jego celem jest ograniczenie ryzyka tam, gdzie zjawisko może być groźne.

Jeśli w powiecie objętym ostrzeżeniem silna burza spowodowała zalania, połamane gałęzie, uszkodzenia dachów, gradobicie lub niebezpieczne porywy wiatru, to ostrzeżenie było potrzebne— nawet jeśli część mieszkańców tego samego powiatu nie odnotowała żadnych opadów.

Ostrzeżenia nie mają wywoływać paniki. Mają zwiększać czujność. Dzięki nim można wcześniej zamknąć okna, zabezpieczyć przedmioty na balkonie, nie parkować auta pod drzewem, przełożyć prace polowe, ostrożniej planować podróż, zrezygnować z przebywania nad wodą lub w lesie podczas burzy.

### **Najważniejsze przesłanie**

Ostrzeżenie IMGW-PIB należy rozumieć jako komunikat:

**"Na wskazanym obszarze i w określonym czasie istnieje ryzyko wystąpienia niebezpiecznego zjawiska. Zjawisko może mieć charakter lokalny, dlatego nie musi pojawić się w każdej miejscowości."**

Nie należy go rozumieć jako komunikatu:

**"W każdej miejscowości powiatu na pewno wystąpi taka sama burza, taki sam opad i taki sam wiatr."**

W przypadku burz różnice pogody na dystansie kilku kilometrów są całkowicie normalne. Wynikają z natury zjawisk konwekcyjnych, a nie z błędu ostrzeżenia. Dlatego podczas obowiązywania alertu warto zachować ostrożność, śledzić aktualne komunikaty i pamiętać, że nawet jeśli u nas jest spokojnie, kilka kilometrów dalej sytuacja może być niebezpieczna.

Autor Agnieszka Prasek Rzecznik prasowy, synoptyk IMGW-PIB