

JAK PRZETRWAĆ
SZTORM
Tom Cunliffe

JAK PRZETRWAĆ
SZTORM

Tom Cunliffe

TŁUMACZENIE ZBIGNIEW S. STUDZIŃSKI



Tytuł oryginału: *Living through the gale*
Copyright © for this edition by Wydawnictwo Nautica, 2024

Published in 2023 by Fernhurst Books Limited
Copyright © 2023 Tom Cunliffe

Wszystkie prawa zastrzeżone. Autoryzowany przekład z publikacji w języku angielskim, wydanej przez Fernhurst Books Limited. Odpowiedzialność za poprawność tłumaczenia spoczywa wyłącznie na Wydawnictwie Nautica, zaś Fernhurst Books Limited nie ponosi za nią odpowiedzialności. Żadna część tej książki nie może być reprodukowana bez pisemnej zgody pierwotnego właściciela praw autorskich.

Oznaczenia używane przez firmy do wyróżnienia swoich produktów są często zastrzegane jako znaki towarowe. Wszystkie nazwy marek i produktów użyte w tej książce są nazwami handlowymi, znakami usługowymi, znakami handlowymi lub zarejestrowanymi znakami handlowymi ich odpowiednich właścicieli. Wydawca nie jest powiązany z żadnym produktem ani dostawcą wymienionym w tej książce

Niniejsza publikacja ma na celu dostarczenie dokładnych i miarodajnych informacji w odniesieniu do poruszanego tematu. Jest sprzedawana przy założeniu, że Wydawca nie zajmuje się świadczeniem profesjonalnych usług. Jeżeli wymagana jest profesjonalna porada lub inna fachowa pomoc, należy skorzystać z usług kompetentnego specjalisty. Wydawca nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy lub pominięcia, ani za jakiegokolwiek błędy lub zaniedbania, które mogą wynikać z korzystania z tej publikacji.

Wydanie I

Fotografie na okładce: © Skip Novak/PPL, © Roz Cunliffe
Projekt graficzny: Daniel Stephen
Redakcja: *MODESTIA* Rafał Sarna
Korekta: *MODESTIA* Katarzyna Sarna
Tłumaczenie: Zbigniew S. Studziński
Opracowanie graficzne: Marzena Piłko

ISBN 978-83-66846-55-5
ISBN ebook 978-83-66846-56-2

Druk: Skleniarz, Kraków



Warszawa 2024

Wydawnictwo Nautica
e-mail: wydawnictwonautica@wydawnictwonautica.pl
www.wydawnictwonautica.pl

SPIS TREŚCI

TOM CUNLIFFE	6
WSTĘP	7
WIATR I FALA	9
GOTOWY NA MORZE: JACHT	25
ZAŁOGA	40
OBSŁUGA JACHTU	53
NAWIGACJA	65
STRATEGIA, TAKTYKA I POGODA	70
OSIĄGI JACHTU	79
PRZETRWANIE SZTORMU NA MORZU	89
SCHRONIENIE PRZED SZTORMEM	102
NAGŁE WYPADKI	109
TRATWA RATUNKOWA – OSTATECZNOŚĆ	126
POMOC Z ZEWNĄTRZ	137



TOM CUNLIFFE

Tom Cunliffe to czołowy brytyjski pisarz marynista. Jest światowym autorytetem w dziedzinie nauczania żeglarstwa i ekspertem od tradycyjnych łodzi żaglowych. Umiejętność postugiwania się sekstantem posiadał w trakcie licznych rejsów oceanicznych, często na prostych jachtach bez silników i elektroniki, pływając od Brazylii po Grenlandię i od Karaibów po Rosję. Jest konsultantem US Sailing* i autorem wielu podręczników żeglarskich.

W swojej karierze Tom służył jako oficer na statku handlowym oraz był kapitanem jednostek rekreacyjnych i regatowych. Należało do niego wiele jachtów gaflowych, na których przeżył wraz z rodziną niezliczone przygody, wędrując od tropikalnych lasów deszczowych po mroźne fiordy. Obecnie jest właścicielem nowoczesnego 44-stopowego kutra o klasycznej konstrukcji, który trzyma w Skandynawii.

Od 1978 r. Tom jest egzaminatorem na stopień kapitana jachtowego (Yachtmaster). Ma wyjątkowy dar dzielenia się swoją wiedzą, co czyni z humorem, wzbogacając wykład o niekończące się opowieści o morzu.

Co miesiąc pisuje felietony dla magazynów „Sailing Today”, „Classic Boat” i „SAIL” (Stany Zjednoczone). Stworzył i prezentował w telewizji BBC cykl *The Boats that built Britain* oraz popularną serię *Boatyard*. Jego kanał na YouTube (wyszukaj *Tom Cunliffe Yachts and Yarns*) ogląda wielu widzów na całym świecie.



Zeskanuj, żeby odwiedzić kanał Toma na YouTube.

W czasie kwarantanny w związku z pandemią COVID-19 założył internetowy klub dla żeglarzy z całego świata. Popularność przyniosła mu comiesięczne sesje pytań i odpowiedzi w formie wideokonferencji z wykorzystaniem aplikacji Zoom, artykuły i filmy jego autorstwa, audiobooki i recenzje książek. A wszystko to za jedyne 15 funtów rocznie. Aby dołączyć, przejdź do strony www.tomcunliffe.com. Znajdziesz tam także informacje o wykładach, aktualnych wydarzeniach itp.



Zeskanuj, żeby odwiedzić witrynę Toma.



Tom jest autorem siedmiu innych książek wydanych przez Fernhurst Books:

*200 Skipper's Tips***
Boat Handling Under Sail & Power
Celestial Navigation
Coastal & Offshore Navigation
*Expert Sailing Skills****
Inshore Navigation
Sailing, Yachts & Yarns

* US Sailing (United States Sailing Association) – organizacja zarządzająca żeglarstwem w Stanach Zjednoczonych. (Wszystkie przypisy pochodzą od tłumacza).

** Wydanie polskie: Tom Cunliffe, *200 rad dla skiperów*, Wydawnictwo Nautica, 2016.

*** Wydanie polskie: Tom Cunliffe, *Żegluj jak ekspert*, Wydawnictwo Nautica, 2016.

WSTĘP

Z wyjątkiem największych zapaleńców nikt nie chce się znaleźć na morzu w czasie złej pogody, a jednak nikt tego nie uniknie. Planując rejs przez ocean, każdy musi być gotowy na spotkanie ze sztormem, gdy ten nadejdzie. Mimo niezwykle dokładnych w dzisiejszych czasach prognoz pogody sztorm może złapać także tych, którzy żeglują blisko brzegu albo po wodach wewnętrznych. Celem tej łatwej w odbiorze książki jest dostarczenie wszystkim żeglarzom – bez względu na ich aspiracje – krótkiego zestawu informacji, dzięki którym, niezależnie od tego, czy znajdą się po niewłaściwej stronie wiejącego wzdłuż wybrzeża podmuchu o sile 6°B, czy też będą musieli zmierzyć się z dużymi falami na otwartym morzu, będą na tyle świadomi swoich możliwości, żeby podejść do trudnej sytuacji ze spokojem.

Kwestia ciężkiej pogody fascynuje każdego żeglarza. Na temat sposobów radzenia sobie w złych warunkach istnieje prawdopodobnie więcej opinii niż na jakikolwiek inny temat związany z żeglugą po morzu. Gdy jednak spróbujesz dokładnie zdefiniować trudne warunki pogodowe, okaże się, że oznaczają one – podobnie jak szczęście – dla każdego coś innego. Doświadczona załoga żeglująca półwiatrem 50-stopowym kutrem przy wietrze wiejącym z prędkością 25 węzłów powinna być bardzo zadowolona. Rodzina płynąca w takich samych warunkach całą dobę bajdewindem na 20-stopowym jachcie ze stępkami przechyłowymi może być bliska wyczerpania.

Złą pogodę można zdefiniować jako dowolną kombinację wiatru i fali o takiej sile, że załoga określonej łodzi rozważa zmianę planów. Jednak pogoda na morzu może stać się znacznie gorsza, niż tak określona. Wcześniej czy później każdy jacht może znaleźć się w sytuacji, w której nie może zrobić nic innego, jak tylko bezradnie dryfować ku śmiertelnemu niebezpieczeństwu. Maestria kapitana polega na takim postępowaniu z samym sobą, załogą i jachtem, żeby przez całe życie uniknąć znalezienia się w takiej sytuacji. Lista tego, co jest konieczne, by to osiągnąć, jest krótka. Obejmuje ona dobrze przygotowany jacht, znajomość dostępnych rozwiązań i pozytywne, samodzielne działanie.

Najważniejszym przesłaniem tej książki jest samodzielność. Chodzi o maksymalne wykorzystanie własnych zasobów w celu uniknięcia kłopotów, jeśli to możliwe, albo radzenie sobie z trudnościami, gdy uniknięcie ich nie jest możliwe. A jednak mimo najlepszych intencji morze potrafi czasem zniweczyć nasze wysiłki, dlatego w rozdziałach *Nagłe wypadki*, *Tratwa ratunkowa – ostateczność* i *Pomoc z zewnątrz* omówione zostały sytuacje, które pewnego dnia mogą stać się udziałem każdego, kto będzie przebywał na morzu wystarczająco długo. Niezależnie od tego, jak starannie się przygotujemy, zawsze może się tak zdarzyć, że pogoda i inne okoliczności sprzysięgną się przeciw nam i znajdziemy się w położeniu krytycznym. W dalszych rozdziałach omówione zostały kwestie, jak podejść do pomocy z zewnątrz, gdy naprawdę staje się ona potrzebna, oraz jak sobie w związku z nią poradzić.

Żeglowanie w trudnych warunkach pogodowych jest nieuniknioną częścią spędzania czasu na wodzie. Może być to koszmarem lub okazją do posmakowania emocji, których wielu żeglarzy potajemnie – albo całkiem jawnie – pragnie. Przetwanie sztormu bez uszkodzeń i zamieszania konsoliduje załogantów. Po latach będą o tym rozmawiać, a satysfakcja z jachtu i swojego towarzystwa będą czymś wyjątkowym. Środki do osiągnięcia tego rezultatu są dostępne dla każdego z nas. Kolejne strony pomogą je zidentyfikować i wykorzystać na morzu, gdy zawieje silny wiatr.

Po zastanowieniu, w tych czasach inkluzywności, postanowiłem w niniejszej książce unikać zaimków osobowych sugerujących płeć. Nie zrezygnowałem jednak z kulturowania starej morskiej tradycji, w myśl której statki i łodzie określam zaimkiem „ona”*. Nie ma w tym intencji urażenia kogokolwiek.

*Tom Cunliffe
marzec 2023*



* Ta uwaga Autora ma odniesienie do języka angielskiego.

1

WIATR I FALE

WIATR

Wiatr jest istotą żeglarstwa. Wiatr napiera na ożaglowanie, które napędza łódź. Wiatr przechyla jacht. Kierunek wiatru decyduje o tym, czy żeglujemy baidewindem, czy kursem pełnym. Siła i kierunek wiatru to te elementy prognozy pogody, które interesują nas najbardziej. Wiatr porusza też powierzchnię wody, wywołując fale. W ostatecznym rozrachunku to prawdopodobnie one zepsują nam dzień.



SKALA BEAUFORTA

W osiemnastowiecznych balladach ludowych można usłyszeć dziwne prognozy pogody. Dowiadujemy się, że gdy generał Wolfe wyruszał w rejs, „wiała zacna wichura”. Taka mętna forma opisywania warunków pogodowych odeszła do lamusa, kiedy admirał Beaufort przedstawił swoją słynną skalę siły wiatru.

Została ona pomyślana do stosowania na okrętach Royal Navy. Prędkość wiatru została odniesiona do standardowego zestawu żagli, które dowódca fregaty czy liniowca zdecydowałby się postawić. Zaproponowana siła wiatru została wyrażona liczbami od 0 do 12. Pomysł ten okazał się tak udany, że do dzisiaj w wielu krajach nadal określa się siłę wiatru według skali Beauforta.

Na następnej stronie pokazana została żeglarska skala Beauforta. Stan wiatru i morza zaprezentowano w odniesieniu do trzech typowych współczesnych jachtów. Pierwszy to 22-stopowy słup turystyczny ze stępkami przechyłowymi. Jest to łódź pojemna, ale niezbyt potężna. Ma wbudowany silnik wysokoprężny. Drugi to typowy jacht turystyczny o długości 36 stóp z finkilem i sterem łopatomym. Kadłub płaski w części środkowej dobrze się spisuje na gładkiej wodzie, ale żeglując pod wiatr na otwartym morzu, może mocno uderzać w wodę. Ostatni to duży jacht oceaniczny zaprojektowany i zbudowany tak, żeby bez trudu radził sobie z trudnymi warunkami pogodowymi. Dla ułatwienia zakłada się, że każdy z tych jachtów ma dobry zestaw żagli, z grotem z trzema refami i rolowaną genuą. W tabeli pokazano wady refowania genuy i zaproponowano rozwiązania alternatywne. Można je zastosować na każdym jachcie, choć nie zawsze w prosty sposób. Mogą wymagać pewnych modyfikacji w odniesieniu do standardowej jednostki. Wszystkie trzy jachty żeglują bajdewindem po otwartym morzu. Poniżej grubej linii każdy z nich napotka poważne problemy. Choć nie wszystko jest stracone, żeglowanie pod wiatr może okazać się niemożliwe bez wspomagania. Na koniec staje się zupełnie niemożliwe.

Stopień skali Beauforta	Prędkość wiatru		Określenie słowne
	Metry na sekundę – m/s	Węzły	
0	<0,5	<1	Cisza
1	0,5–1,5	1–3	Powiew
2	1,6–3,3	4–6	Słaby wiatr
3	3,4–5,4	7–10	Łagodny wiatr
4	5,5–7,9	11–16	Umiarkowany wiatr
5	8,0–10,7	17–21	Dość silny wiatr
6	10,8–13,8	22–27	Silny wiatr
7	13,9–17,1	28–33	Bardzo silny wiatr
8	17,2–20,7	34–40	Sztorm
9	20,8–24,4	41–47	Silny sztorm
10	24,5–27,0	48–55	Bardzo silny sztorm
11	28,0–32,0	56–63	Gwałtowny sztorm
12	>32,0	>64	Huragan

Prawdopodobna wysokość fali		Typowe jachty – wiatr sprzed trawersu		
Min. stóp (metrów)	Maks. stóp (metrów)	22 stopy – stępki przechyłowe	36 stóp – finkil i ster łopatowy	50 stóp – klasyczny jacht oceaniczny
0	0	na silniku	na silniku	na silniku
0	0	na silniku	na silniku	na silniku
0	0,75 (0,2)	genua + grot	genua + grot	genua + grot
1 (0,3)	3 (1)	genua + grot	genua + grot	genua + grot
3 (1)	4 (1,5)	1 ref na grocie, zarefowana genua	1 ref na grocie, genua	genua + grot
4 (1.5)	8 (2,5)	2 refy na grocie, bardziej zarefowana genua	1 ref na grocie, 4 obroty genuy	1 ref na grocie, niektóre jachty 2 obroty genuy
8 (2,5)	11 (3,5)	3 refy na grocie, genua zwinięta do minimum (znacznie zmniejszona wydajność)	2 (3) refy na grocie, więcej obrotów genuy	1 ref na grocie, 4 obroty genuy
11 (3,5)	16 (5)	3 refy na grocie, silnik?	3 refy na grocie, genua już nieoptyczalna; postaw fok sztormowy lub uruchom silnik	2 refy na grocie, genua zrolowana do minimum albo specjalna genua sztormowa
16 (5)	21 (6,5)	3 refy na grocie, silnik??; bardzo mały postęp pod wiatr	3 refy na grocie lub trajsels, fok sztormowy, jeśli jest; jeśli nie – silnik	3 refy na grocie, genua sztormowa (jeśli to możliwe) albo fok sztormowy
21 (6,5)	27 (8)	walka o przetrwanie	trajsels (fok sztormowy) silnik; bardzo ciężka żegluga	trajsels, fok sztormowy
27 (8)	35 (10)		żegluga pod wiatr prawie niemożliwa; niektóre jachty walczą o przetrwanie	na silniku
35 (10)	45 (13)		walka o przetrwanie	walka o przetrwanie
48 (14)	bardzo wysokie			

W porównaniu z czasami, gdy kapitanowie Nelsona zastanawiali się, czy podwójnie zarefować topsle, czy nie, nowsze wersje skali opisują warunki na morzu panujące przy typowej sile wiatru. Opisy te są zaskakująco przydatne. Dopóki standardowym wyposażeniem jachtów morskich nie stały się anemometry masztowe, wiedza, że przy sile 7°B piana układa się w długie smugi za grzbietami fal, była bardzo pomocna.

Obecnie siła wiatru jest precyzyjnie określana przez przyrządy pokładowe i internetowe strony pogodowe, najczęściej w węzłach lub metrach na sekundę. Ale przecież w pewnym sensie nic się nie zmieniło. Niezależnie od tego, jakie liczby widać na wyświetlaczu, kapitana jachtu najbardziej interesuje kwestia redukcji żagli, a nie to, czy wiatr pozorny wieje z prędkością 17 węzłów, czy 8 m/s.

CIŚNIENIE WIATRU

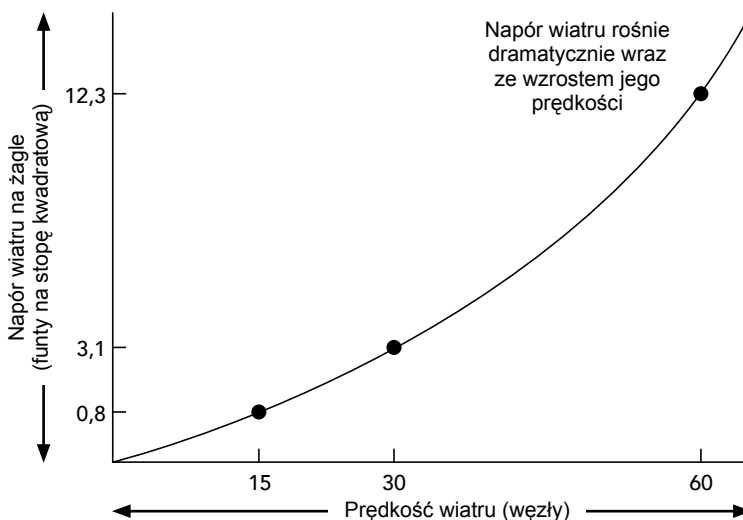
Wraz ze wzrostem prędkości wiatru ciśnienie wywierane przez przepływające powietrze rośnie w tempie dramatycznym. Przy 15 węzłach (siła 4°B) wynosi ono 0,8 funta na stopę kwadratową. Przy 30 węzłach (siła 7°B) rośnie czterokrotnie do 3,1 funta na

stopę kwadratową. A gdy huragan uderza z prędkością 60 węzłów, jest to 12,3 funta na stopę kwadratową. Przyjęte jednostki miary nie mają w praktyce żadnego znaczenia. Jeśli więc na co dzień postępujesz się kilogramami i metrami kwadratowymi, niczego to nie zmienia. Przynajmniej w tym sensie, że istotne są tylko proporcje, a te pozostają takie same.

Szokiem dla niedoświadczonego żeglarsza będzie przekonanie się, że siła 8°B nie jest dwa razy większa niż 4°B. W rzeczywistości jest to prawie pięciokrotnie więcej. Mówimy tu tylko o wietrze. Prawdziwym wrogiem są fale.

PORYWY

Tradycyjnie w prognozach pogody siła wiatru podawana jest jako jego prędkość średnia. W wielu przypadkach jest tak nadal. Jednak prognozy publikowane w internecie podają zazwyczaj średnią prędkość wiatru i „prędkość w porywach”. Bardzo często prędkość w porywach bywa dwa razy większa niż średnia. W ten sposób to użytkownik musi sam dokonać oceny sytuacji, a synoptycy są chronieni przed nieprzewidywalnymi zdarzeniami.



Napór wiatru rośnie dramatycznie wraz ze wzrostem jego prędkości

W rzeczywistości silny wiatr, określany oficjalnie jako 6°B (22–27 węzłów), może wahać się od 20 węzłów w chwilach uspokojenia do porywów dochodzących aż do 30 węzłów. Tymczasem 20 węzłów to siła 5°B – warunki do spokojnej żeglugi na wiatr dla małego jachtu turystycznego – a 30 węzłów to siła 7°B, przy której wiatr rzeczywisty jest dwa razy większy, co będzie oznaczać dla załogi bardzo nieprzyjemne popołudnie.

Dlatego współczesne prognozy pogody podają średnią prędkość wiatru i prędkość porywów. Na otwartym morzu mniej lub bardziej porywiste warunki zależą od układu mas powietrza. Niestabilne powietrze polarno-morskie nadciągające za zimnym frontem w umiarkowanych szerokościach geograficznych oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia porywów. Natomiast południowo-zachodnia bryza morska masy tropikalnego powietrza morskiego na 50 stopniu szerokości geograficznej północnej będzie zapewne dużo bardziej stabilna.

SZKWAŁY

Szkwalem nazywamy lokalne zaburzenie w strumieniu powietrza, które w takiej czy in-

nej postaci wywołuje gwałtowną zmianę warunków pogodowych. Nadciągający szkwiał można zwykle zobaczyć, gdyż towarzyszą mu charakterystyczne chmury. Chmury szkwiałowe mają różne kształty i rozmiary, które zostaną omówione w rozdziale 4. Na razie wystarczy zrozumieć, że silny szkwiał może na piętnaście minut zmienić rzeźki, wietrzny dzień w prawdziwy horror.

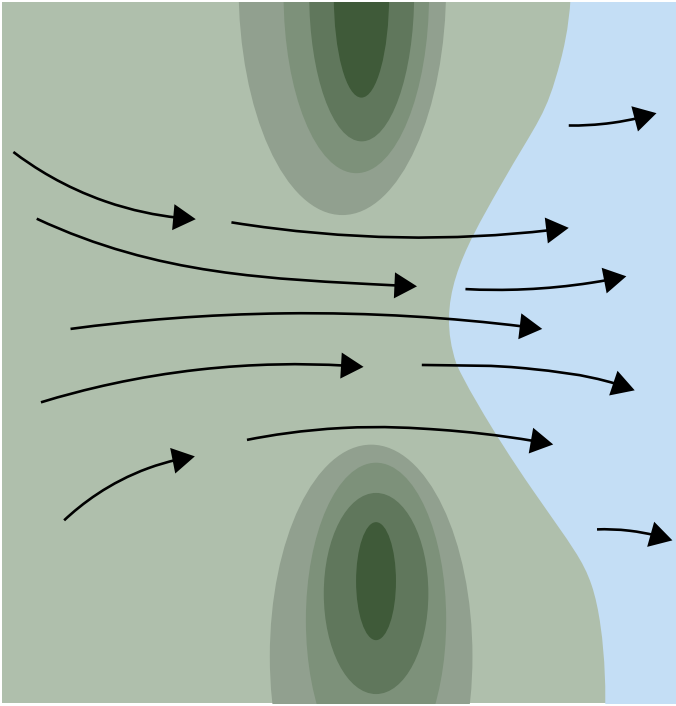
WPŁYW WARUNKÓW LOKALNYCH NA STAŁY WIATR

Wiatr powierzchniowy wieje nad morzem silniej niż nad lądem, gdyż opór wynikający z tarcia o wodę jest mniejszy. Ląd zaburza także stały przepływ powietrza. Te dwa czynniki oznaczają, że blisko zawietrznej linii brzegowej często występuje strefa, w której wiatr jest słabszy niż na otwartym morzu. Jednak pewne konfiguracje ukształtowania terenu mogą wywoływać wzrost prędkości wiatru lub jego dziwne kierunki.

Powietrze spływające doliną po nawietrznej często powoduje lokalny wzrost prędkości wiatru, gdy tymczasem tuż za wysokim lądem lub stromym klifem może powstać strefa wiatru lekkiego lub turbulenta.

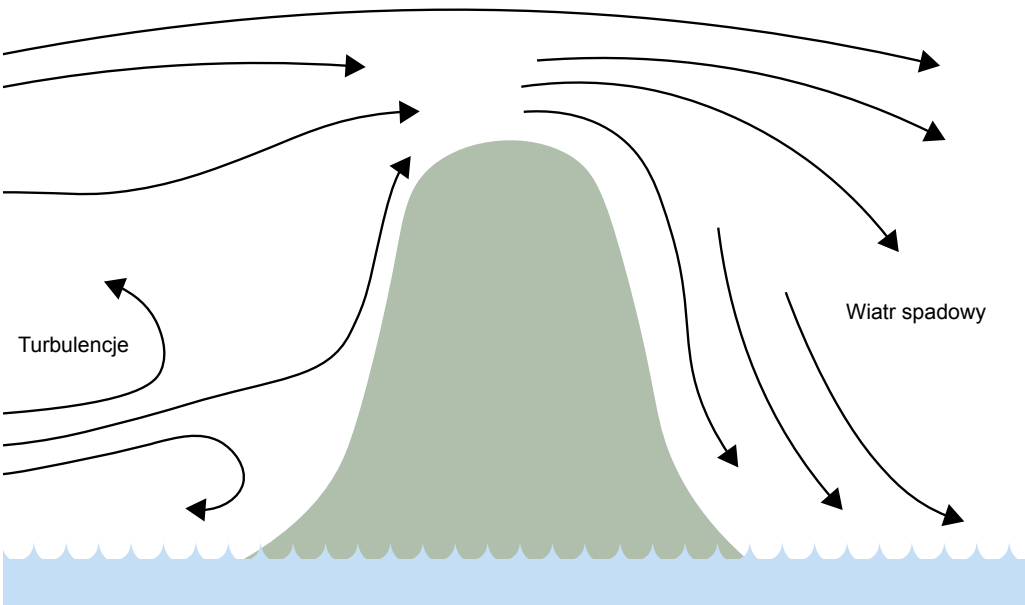
Zwykle można zobaczyć nadciągający szkwiał





Jeżeli wzniesienie ma odpowiedni kształt, wiatr po stronie zawietrznej może gwałtownie przyspieszać w postaci gwałtownych porywów. W miejscach, gdzie szczególnie strome góry bezpośrednio sąsiadują z wąskimi kanałami (na przykład fiordy zachodniej Norwegii), mogą wystąpić tego rodzaju przerażające warunki. Norwegowie nazywają je wiatrami spadającymi, a autor doświadczył ich siły na własnej skórze. Takie straszne wiatry mają wymierną składową skierowaną w dół. I wcale nie jest to zabawne.

Powietrze wiejące przez przełęcz między wzgórzami blisko linii brzegowej często powoduje lokalny wzrost prędkości wiatru nad morzem po zawietrznej



Wysokie wzniesienia mogą mieć spektakularny wpływ na lokalne warunki wiatrowe, z turbulencjami po stronie nawietrznej i wiatrami spadowymi po zawietrznej