

Iceland  
Liechtenstein  
Norway grants

Norway  
grants

# Nietoperze w zmieniającym się otoczeniu

©Marta Kepel / PTOP Salamandra



Kiedy myślę „nietoperz”, widzę...  
Która lub które opowieści na ich  
temat są Ci bliskie?



Co myślimy i czujemy, kiedy słyszymy słowo „nietoperz”? Każdy z nas zapewne co innego. Zależy to też od kontekstu, gdyż co innego możemy pomyśleć na zajęciach z biologii, a co innego podczas rozmowy ze znajomymi przed halloween. W większości przypadków jednak to, co pomyślimy, będzie miało o wiele więcej wspólnego z wyobrażeniami (naszymi, bądź tak zwanymi „ludowymi”) niż z żywymi zwierzętami. Możliwe, że to jedne z najbardziej obrostłych mitami zwierząt. Przecież kiedy słyszymy słowo „koń”, albo nawet „kuna” lub „wydra” raczej mamy w głowie jakiś obraz zwierzęcia z krwi i kości, z sierścią. Czemu z nietoperzami jest inaczej? Częściowo dlatego, że nadal mało kto widuje je na żywo, ale jeszcze bardziej dlatego, że wyobrażenia o nietoperzach są dużo częściej i chętniej przedstawiane, niż w wypadku kun, czy wydr i w najczęściej w dużo bardziej emocjonujący sposób niż np. konie.

Nietoperze są...

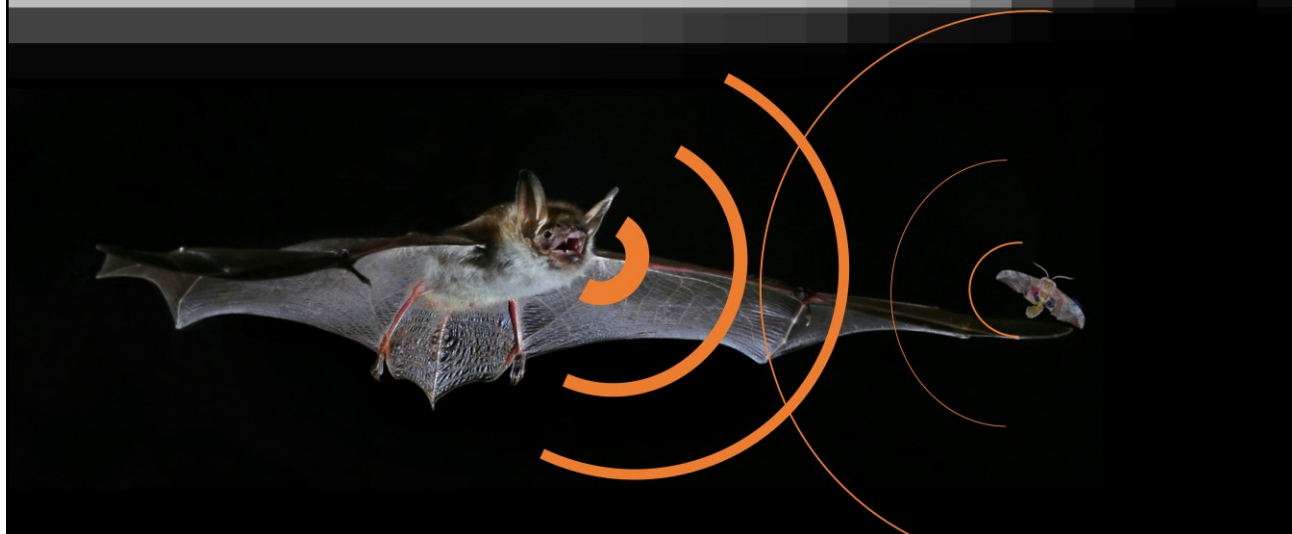
CIEMNOLUBNE



Nietoperze wolą jak jest ciemno. Latają nocą i zasadniczo trzymają się miejsc nieoświetlonych. Pomimo tego, że występują wszędzie i co wieczór latają nam nad głowami – nie widzimy ich, kiedy szybko przemykają nad krzewami, czy w koronach drzew. Dlatego się ich boimy. Nie ma w tym nic dziwnego, że jeśli czegoś nie widzimy i nie znamy, to się tego boimy – zwłaszcza jeśli to coś porusza się bardzo szybko. Na szczęście dziś każdy może poznać nietoperze, dowiedzieć się jak żyją, co robią, czy są groźne, a nawet na specjalnych warsztatach i wycieczkach samemu ich posłuchać i zobaczyć – także z bliska.



## Nietoperze są... ECHOLOKUJĄCE



Nietoperzom łatwo jest się poruszać po ciemku, bo mają echolokację - zdolność do orientować się w przestrzeni, na podstawie echa wydawanych przez siebie dźwięków. Nietoperze mają też wzrok. Żaden gatunek nietoperzy nie jest ślepy, jednak znacznie łatwiej jest omijać przeszkody i chwycić po ciemku drobne owady używając do tego echolokacji.



Nietoperze są...

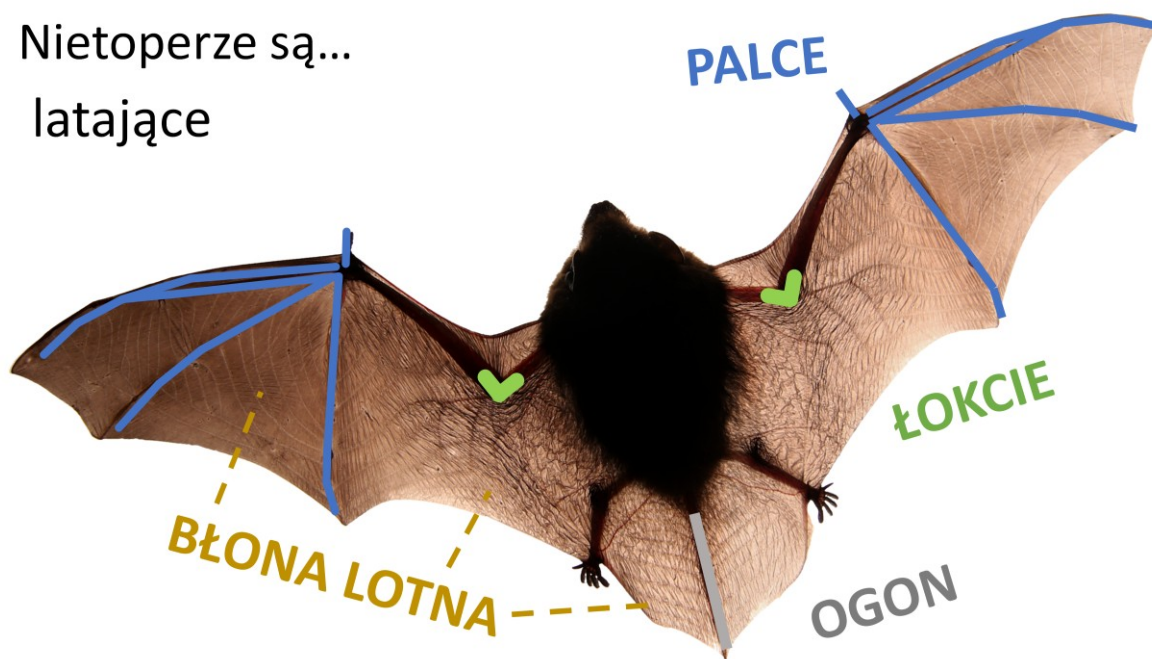
**OWADOŻERNE**



Bo wszystkie nasze Polskie nietoperze są owadożerne, a właściwie stawonogożerne. Głównie polują na owady latające nocą. Chwytają je w powietrzu lub zgarniają np. z powierzchni wody. Poza owadami niektóre gatunki mogą też zbierać pająki z sieci. Nasze nietoperze nie piją krwi i nie jedzą owoców.



Nietoperze są...  
latające



Jak już widzieliście na trzech poprzednich zdjęciach nietoperze to jedyna ssaki, które mają skrzydła i za ich pomocą potrafią wznieść się w przestworza. W przeciwieństwie do ptaków nie mają piór, a skrzydło zbudowane jest ze skóry, czyli błony lotnej. Łączy ona cztery palce dłoni (drugi, trzeci, czwarty i piąty), przedramię i krótkie ramię z bokiem ciała i spina też nogi oraz ogon. Nietoperz w locie ma dużą powierzchnię – dzięki temu jest w stanie się unieść i wydaje się dużo większy niż jest w rzeczywistości.

Nietoperze są...

MAŁE



W rzeczywistości nietoperze to małe zwierzęta. Nawet największe z polskich gatunków są lekko mniejsze od myszy i z łatwością mieszczą się w dłoni. Największy regularnie występujący w Polsce nietoperz – nocek duży ma długość tułowia (wraz z głową) około 6 cm, a jeden z najmniejszych (karlik większy) około 3 cm. Nocek duży przed zimą waży około 35 g, a karlik większy około 6-7g.



Nietoperze są...

MAŁE



W rzeczywistości nietoperze to małe zwierzęta. Nawet największe z Polskich gatunków są lekko mniejsze od myszy i z łatwością mieszczą się w dłoni. Największy regularnie występujący w Polsce nietoperz – nocek duży ma długość tułowia (wraz a głową) około 6 cm, a jeden z najmniejszych (karlik większy) około 3 cm. Nocek duży przed zimą waży około 35 g, a karlik większy około 6-7g.



## Nietoperze są... FUTRZASTYMI SSAKAMI



Mroczak posrebrzany

Tułów nietoperzy porasta futro, które w zależności od gatunku może być czarne, szare, brązowe, rude itd., chociaż młode kiedy się rodzą są łyse. Nietoperze to ssaki: rodzą więc swoje młode i karmią je mlekiem, dopóki te nie będą na tyle duże i słine, aby samodzielnie polować na owady. Samica rodzi nie częściej niż raz do roku – na początku lata (pod koniec maja lub w czerwcu). U większości gatunków rodzi się jedno młode, a tylko u niektórych mogą to być tak jak u mroczka posrebrzanego na zdjęciu - bliźnięta.



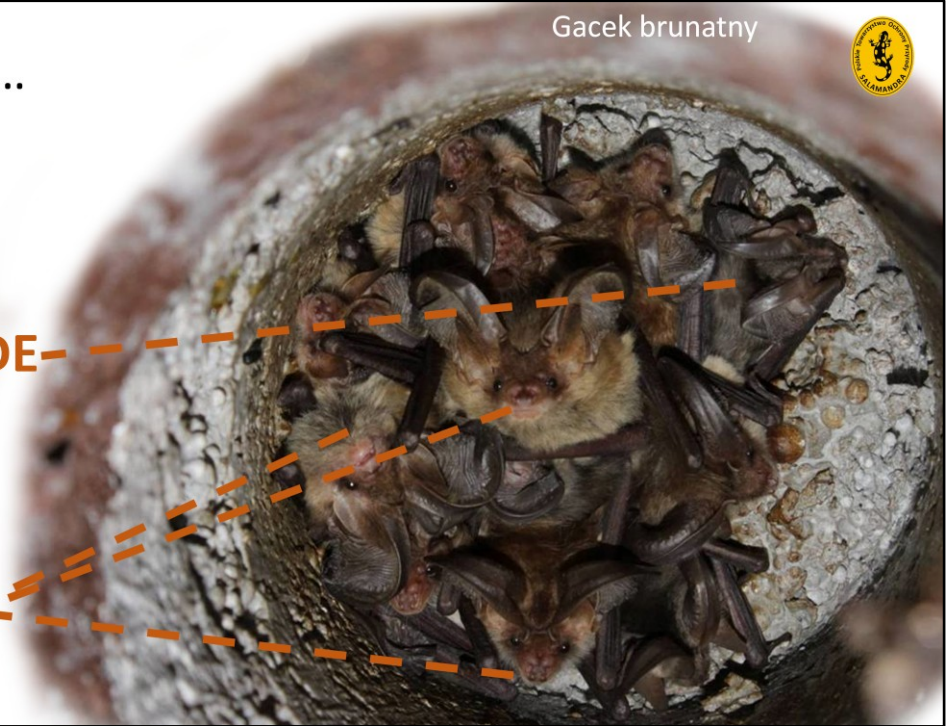


Nietoperze są...

**RODZINNE**

**MŁODE** -

**DOROSŁE** ←



Nietoperze nie budują gniazd, ani w żaden inny sposób nie dostosowują sobie kryjówek. Młode wychowują samice, zgromadzone na ten czas w koloniach złożonych z matek, córek, babć, cioć, sióstr, kuzynek itp. Młode zaczynają uczyć się latać dopiero jak są mniej więcej wielkości swych matek. To co je wówczas od nich odróżnia, to to że są dużo bardziej szare. Nadal wtedy piją mleko od mamy, dopóki nie nauczą się sprawnie chwycić owadów i same się wyżywić. Zaniepokojone w kryjówce młode wciąż też chowają się pod matkami.

Nietoperze są...

## RÓŻNORODNE

- W Polsce występuje aż 28 gatunków nietoperzy
- Najwięcej gatunków jest na południu kraju

Na slajdzie przedstawiono zaledwie 13 z nich.



Chociaż nasze odczucia na temat nietoperzy bywają różnorodne to zwykle wydaje nam się, że nietoperze wszystkie są podobne. Tymczasem w naszym kraju występuje aż 28 gatunków nietoperzy. To drugi, zaraz po gryzoniach, najbardziej różnorodny rząd ssaków. W Polsce najwięcej gatunków nietoperzy jest w górach i na pogórzu, czyli na południu kraju, a im bardziej na północ, tym średnie zagęszczenia i liczba gatunków jest mniejsza.

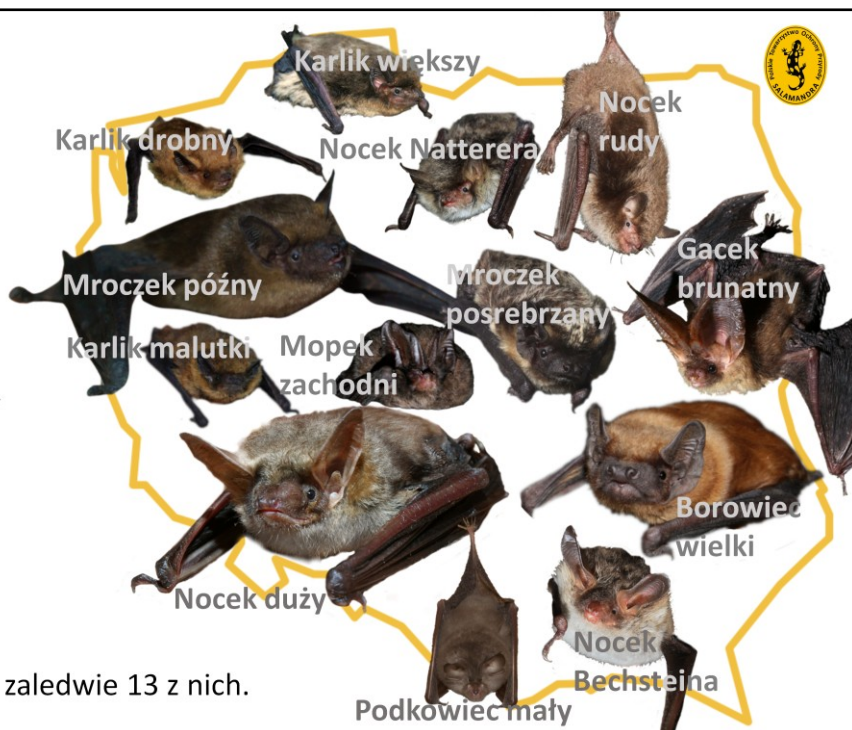


Nietoperze są...

## RÓŻNORODNE

- W Polsce występuje aż 28 gatunków nietoperzy
- Najwięcej gatunków jest na południu kraju

Na slajdzie przedstawiono zaledwie 13 z nich.



Chociaż nasze odczucia na temat nietoperzy bywają różnorodne to zwykle wydaje nam się, że nietoperze wszystkie są podobne. Tymczasem w naszym kraju występuje aż 28 gatunków nietoperzy. To drugi, zaraz po gryzoniach, najbardziej różnorodny rząd ssaków. W Polsce najwięcej gatunków nietoperzy jest w górach i na pogórzu, czyli na południu kraju, a im bardziej na północ, tym średnie zagęszczenia i liczba gatunków jest mniejsza.



## Nietoperze są... POWSZECHNE

Gdzie występują ?

- w lasach i nad polami
- w górach i na nizinach
- we wsiach, w miasteczkach a nawet w centrach dużych miast



Niema natomiast w Polsce miejsca (miasta, wsi, regionu), gdzie w ogóle nie byłoby nietoperzy. Są one tak samo powszechne i pospolite jak wróble, czy sikory. Mieszkają, zakładają kolonie, odchowują młode, zimują i żerują zarówno w lasach, na wsiach jak i w dużych miastach, w górach i na nizinach.

Gdzie występują?

## NAD WODAMI

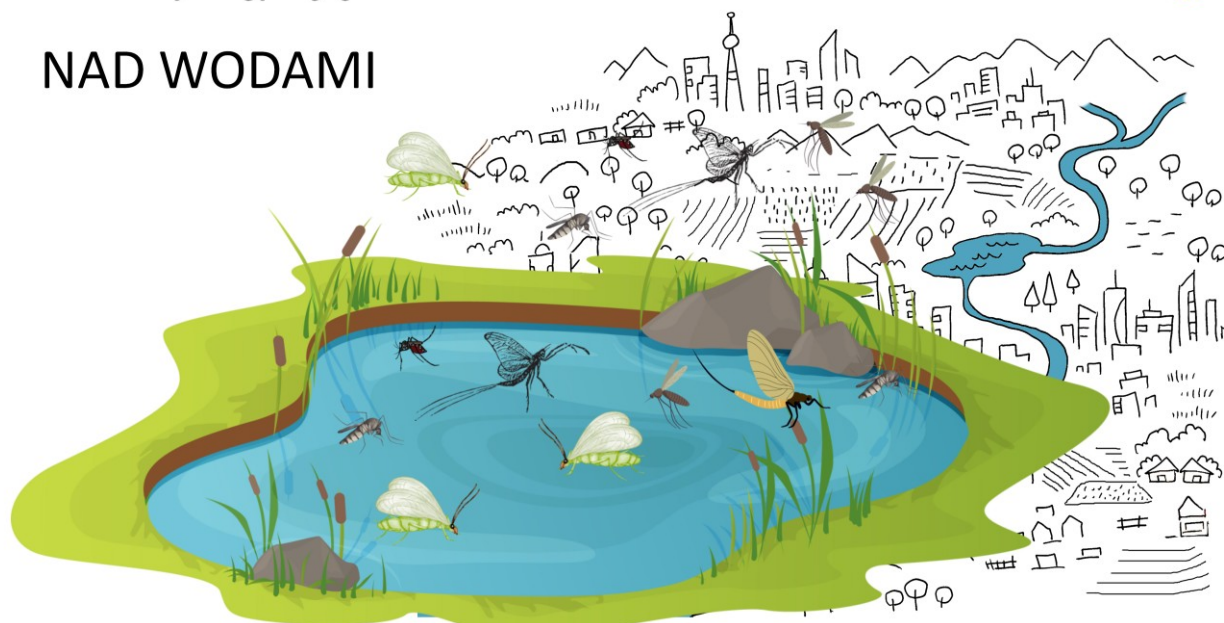


Przede wszystkim nietoperze można spotkać nad zbiornikami i ciekami wodnymi. Po pierwsze wszystkie nietoperze przylatują w takie miejsca, aby się napić. Piją w locie, „szuflując” wodę, do otwartego pyska. Po drugie bardzo dużo aktywnych nocą owadów przechodzi rozwój larwalny w wodzie. Np. Jętki, widelnice, ohotki czy powszechnie nie lubiane komary. Nietoperze łapią je w powietrzu, lub tak jak widoczny na zdjęciu nocek rudy, zbierają z powierzchni wody.



## Gdzie występują?

### NAD WODAMI

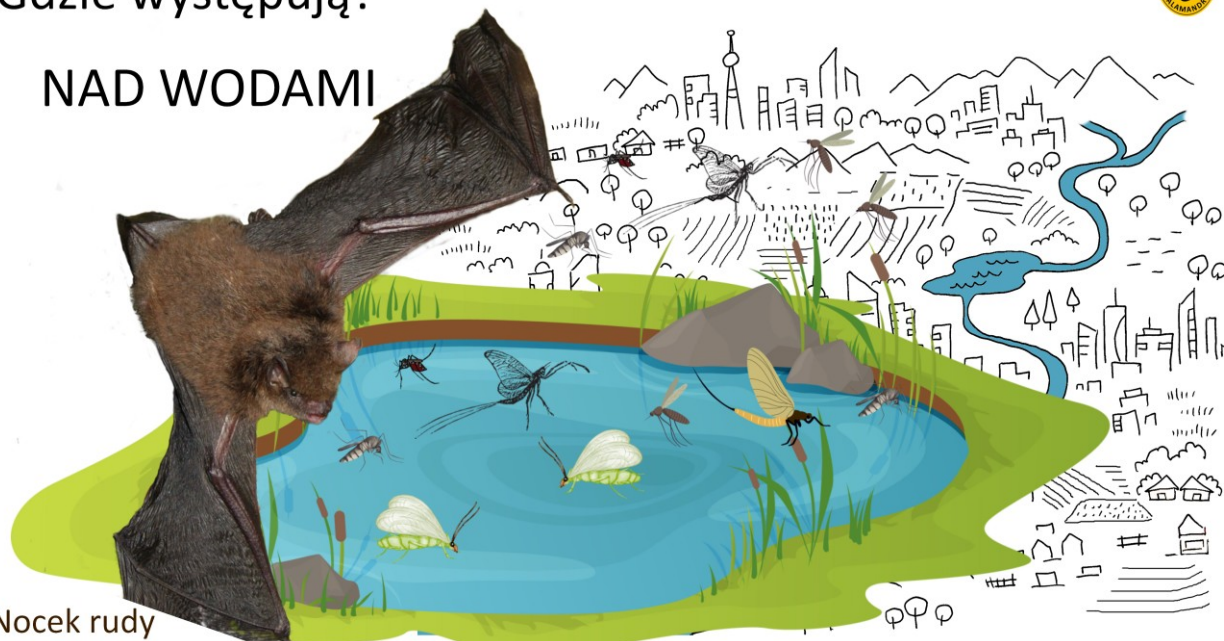


Przede wszystkim nietoperze można spotkać nad zbiornikami i ciekami wodnymi. Po pierwsze wszystkie nietoperze przylatują w takie miejsca, aby się napić. Piją w locie, „szuflując” wodę, do otwartego pyska. Po drugie bardzo dużo aktywnych nocą owadów przechodzi rozwój larwalny w wodzie. Np. Jętki, widelnice, ohotki czy powszechnie nie lubiane komary. Nietoperze łapią je w powietrzu, lub tak jak widoczny na zdjęciu nocek rudy, zbierają z powierzchni wody.



Gdzie występują?

NAD WODAMI



Nocek rudy

Przed wszystkim nietoperze można spotkać nad zbiornikami i ciekami wodnymi. Po pierwsze wszystkie nietoperze przylatują w takie miejsca, aby się napić. Piją w locie, „szuflując” wodę, do otwartego pyska. Po drugie bardzo dużo aktywnych nocą owadów przechodzi rozwój larwalny w wodzie. Np. Jętki, widelnice, ohotki czy powszechnie nie lubiane komary. Nietoperze łapią je w powietrzu, lub tak jak widoczny na zdjęciu nocek rudy, zbierają z powierzchni wody.



## Gdzie występują?

### NA TERENACH ZIELONYCH



Duże zagęszczenia owadów są też zazwyczaj tam, gdzie są drzewa i krzewy. Nietoperze znacznie częściej latają przy zieleni, niż w miejscach, gdzie jej nie ma. Nie tylko z powodu jedzenia. Liście osłaniają je przed wiatrem, światłami i drapieżnikami. Ale drzewa mogą dawać jeszcze inną bardzo cenną rzecz – mieszkanie. Ze schronień w drzewach korzysta co najmniej ¾ krajowych gatunków nietoperzy.





## Gdzie występują?

NA TERENACH  
ZIELONYCH



Duże zagęszczenia owadów są też zazwyczaj tam, gdzie są drzewa i krzewy. Nietoperze znacznie częściej latają przy zieleni, niż w miejscach, gdzie jej nie ma. Nie tylko z powodu jedzenia. Liście osłaniają je przed wiatrem, światłami i drapieżnikami. Ale drzewa mogą dawać jeszcze inną bardzo cenną rzecz – mieszkanie. Ze schronień w drzewach korzysta co najmniej ¼ krajowych gatunków nietoperzy.



## Gdzie występują?

NA TERENACH  
ZIELONYCH

Nocek Natterera

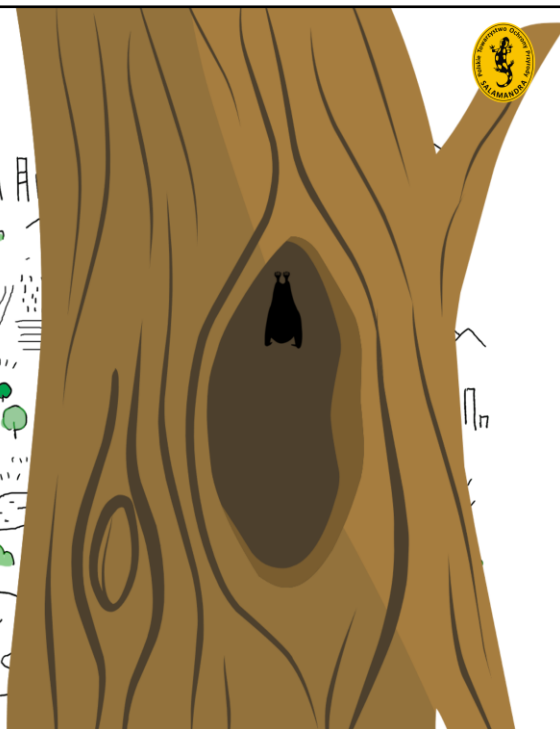


Duże zagęszczenia owadów są też zazwyczaj tam, gdzie są drzewa i krzewy. Nietoperze znacznie częściej latają przy zieleni, niż w miejscach, gdzie jej nie ma. Nie tylko z powodu jedzenia. Liście osłaniają je przed wiatrem, światłami i drapieżnikami. Ale drzewa mogą dawać jeszcze inną bardzo cenną rzecz – mieszkanie. Ze schronień w drzewach korzysta co najmniej  $\frac{3}{4}$  krajowych gatunków nietoperzy.

## Gdzie występują?

### NA TERENACH ZIELONYCH

- w drzewach  
dziuplastych,  
spękanych lub  
z odstającą korą



Duże zagęszczenia owadów są też zazwyczaj tam, gdzie są drzewa i krzewy. Nietoperze znacznie częściej latają przy zieleni, niż w miejscach, gdzie jej nie ma. Nie tylko z powodu jedzenia. Liście osłaniają je przed wiatrem, światłami i drapieżnikami. Ale drzewa mogą dawać jeszcze inną bardzo cenną rzecz – mieszkanie. Ze schronień w drzewach korzysta co najmniej ¾ krajowych gatunków nietoperzy.

## Gdzie występują? W DRZEWACH



Europejskie nietoperze nie wiszą jednak luzem na gałęziach, tak jak robią to niektóre egzotyczne gatunki. Aby drzewo nadawało się na kryjówkę, musi mieć dziuple, spękania, wypróchniałe przestrzenie lub chociażby odstającą korę. W drzewach nietoperze mogą mieszkać zarówno latem jak i zimą. Drzew takich nie ma w środowisku dużo. Są one usuwane, lub przewracają się przy bardzo silnych wiatrach. Nietoperze tracą wówczas kryjówkę. Często też obecność nietoperzy w drzewie zauważana jest dopiero podczas wycinki. Jeśli tak się stanie należy przerwać prace, zabezpieczyć zwierzęta i przekazać je do ośrodka rehabilitacji zwierząt, który ma doświadczenie z nietoperzami.



# Gdzie występują?

## W BUDYNKACH



Ponieważ drzew w których da się mieszkać jest coraz mniej, nietoperze w coraz większym stopniu zasiedlają budynki. Mogą mieszkać: za rynną, pod dachówkami, między krokwią a elewacją, w warstwach dachu, w roletach zewnętrznych, za okiennicami, itp..



## Gdzie występują?

### W BUDYNKACH

- za rynną,
- pod dachówkami,
- między krokwią a elewacją,
- w warstwach dachu,
- w roletach zewnętrznych,
- za okiennicami,
- na strychach
- itp.



Ponieważ drzew w których da się mieszkać jest coraz mniej, nietoperze w coraz większym stopniu zasiedlają budynki. Mogą mieszkać: za rynną, pod dachówkami, między krokwią a elewacją, w warstwach dachu, w roletach zewnętrznych, za okiennicami, itp..



Gdzie występują?

## W BUDYNKACH

- na strychach



Zwykle kojarzy nam się, że jeśli nietoperze w budynku, to na strychu lub w piwnicy i jest to skojarzenie słuszne. Niektóre gatunki „od zawsze” zamieszkują przestronne, nieużytkowane strychy i jest to dla nich w naszych warunkach klimatycznych jedyne (sic!) miejsce, gdzie mogą odchowwać młode. Te gatunki mają najtrudniej, gdyż strychy są adaptowane np. na cele mieszkaniowe lub zamykane i niema ich czym zastąpić. Aby próbować ratować takie gatunki jak nocek duży budynki, w których były znane duże kolonie rozrodzce, objęto ochroną w ramach obszarów Natura 2000.

Gdzie występują?

## W BUDYNKACH

- na strychach



OBSZAR NATURA 2000



Nocek duży

Zwykle kojarzy nam się, że jeśli nietoperze w budynku, to na strychu lub w piwnicy i jest to skojarzenie słuszne. Niektóre gatunki „od zawsze” zamieszkują przestronne, nieużytkowane strychy i jest to dla nich w naszych warunkach klimatycznych jedyne (sic!) miejsce, gdzie mogą odchowić młode. Te gatunki mają najtrudniej, gdyż strychy są adaptowane np. na cele mieszkaniowe lub zamykane i niema ich czym zastąpić. Aby próbować ratować takie gatunki jak nocek duży budynki, w których były znane duże kolonie rozrodcze, objęto ochroną w ramach obszarów Natura 2000.





## Gdzie występują?

### W BUDYNKACH

- w piwnicach i starych studniach



Drugim typowym miejscem w którym nietoperze mieszkają w budynkach, są piwnice. Zarówno te po domem, jak i wolnostojące tzw. sklepy lub ziemianki. Tam nietoperze spotykamy wyłącznie zimą. Zwykle trudno jest spostrzec, gdyż w jednej piwniczce rzadko jest ich więcej niż kilka. nie wiszą na wierzchu. Najczęściej wciskają się w szczeliny i szpary np. między cegłami, lub pod odstający tynk.

Czemu akurat w piwnicach? Bo jest tam zimno (ale nie mroźno) i wilgotno. Są to więc idealne warunki aby zapaść w hibernację, kiedy niema owadów, a temperatury spadają poniżej zera. Hibernacja u nietoperzy polega na tym, że obniżają one temperaturę ciała do temperatury otoczenia. Dzięki temu nie zużywają energii na ogrzewanie, a wszystkie procesy życiowe (takie jak oddychanie) bardzo mocno spowalniają.



## Gdzie występują?

### W BUDYNKACH

- w piwnicach i starych studniach



Drugim typowym miejscem w którym nietoperze mieszkają w budynkach, są piwnice. Zarówno te po domem, jak i wolnostojące tzw. sklepy lub ziemianki. Tam nietoperze spotykamy wyłącznie zimą. Zwykle trudno jest spostrzec, gdyż w jednej piwniczce rzadko jest ich więcej niż kilka. nie wiszą na wierzchu. Najczęściej wciskają się w szczeliny i szpary np. między cegłami, lub pod odstający tynk.

Czemu akurat w piwnicach? Bo jest tam zimno (ale nie mroźno) i wilgotno. Są to więc idealne warunki aby zapaść w hibernację, kiedy niema owadów, a temperatury spadają poniżej zera. Hibernacja u nietoperzy polega na tym, że obniżają one temperaturę ciała do temperatury otoczenia. Dzięki temu nie zużywają energii na ogrzewanie, a wszystkie procesy życiowe (takie jak oddychanie) bardzo mocno spowalniają.

## Gdzie występują?

### W BUDYNKACH

- w piwnicach i starych studniach



Nocek rudy



Nocek duży

Drugim typowym miejscem w którym nietoperze mieszkają w budynkach, są piwnice. Zarówno te po domem, jak i wolnostojące tzw. sklepy lub ziemianki. Tam nietoperze spotykamy wyłącznie zimą. Zwykle trudno jest spostrzec, gdyż w jednej piwniczce rzadko jest ich więcej niż kilka. nie wiszą na wierzchu. Najczęściej wciskają się w szczeliny i szpary np. między cegłami, lub pod odstający tynk.

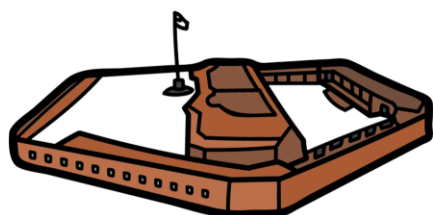
Czemu akurat w piwnicach? Bo jest tam zimno (ale nie mroźno) i wilgotno. Są to więc idealne warunki aby zapaść w hibernację, kiedy niema owadów, a temperatury spadają poniżej zera. Hibernacja u nietoperzy polega na tym, że obniżają one temperaturę ciała do temperatury otoczenia. Dzięki temu nie zużywają energii na ogrzewanie, a wszystkie procesy życiowe (takie jak oddychanie) bardzo mocno spowalniają.



## Gdzie występują?

### W BUDYNKACH

- w bunkrach i fortach



Na filmiku widzimy nietoperza sfilmowanego z pomocą kamery termowizyjnej. Początkowo jest on w kolorze, a więc i w temperaturze ściany, na której wisi. Jednak w jego kryjówce coś zaczęło się dziać. Nietoperz nie jest w stanie odlecieć, lub w inny sposób się schować, bo jego mięśnie są bardzo zimne, a serce zbyt wolno pompuje krew. Zaczyna się rozgrzewać. Rozgrzewanie zaczyna się od karku, bo tam zmagazynowany jest tłuszcz brunatny i stopniowo obejmuje całe ciało. Filmik puszczony jest w przyspieszonym tempie. W rzeczywistości wybudzenie trwa od kilkunastu do kilkudziesięciu minut i kosztuje dużo energii. Dopiero rozgrzany nietoperz może zareagować na niebezpieczeństwo. Poza piwniczkami bardzo ważnymi zimowiskami dla nietoperzy są obiekty takie jak: bunkry i forty. Stąd ważne jest aby nie zwiedzać miejsc gdzie zimują nietoperze, w okresie ich obecności. A mniej znanym miejscem hibernacji są studnie, gdzie siedzą głęboko między cegłami. Studnie to niestety w dzisiejszych czasach ogromna rzadkość.

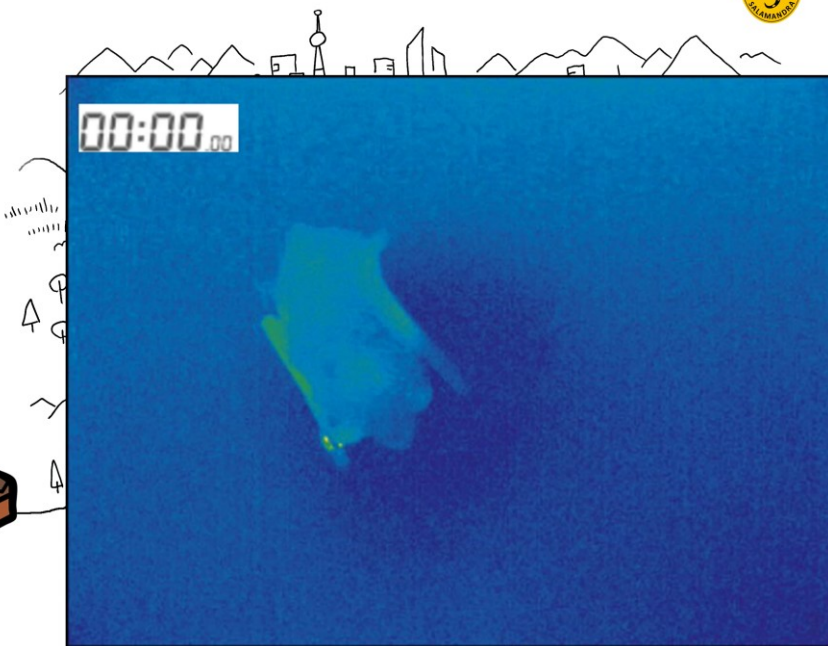
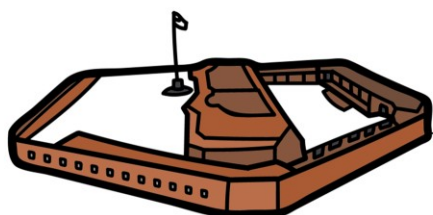




## Gdzie występują?

### W BUDYNKACH

- w bunkrach i fortach



Na filmiku widzimy nietoperza sfilmowanego z pomocą kamery termowizyjnej. Początkowo jest on w kolorze, a więc i w temperaturze ściany, na której wisi. Jednak w jego kryjówce coś zaczęło się dziać. Nietoperz nie jest w stanie odlecieć, lub w inny sposób się schować, bo jego mięśnie są bardzo zimne, a serce zbyt wolno pompuje krew. Zaczyna się rozgrzewać. Rozgrzewanie zaczyna się od karku, bo tam zmagazynowany jest tłuszcz brunatny i stopniowo obejmuje całe ciało. Filmik puszczony jest w przyśpieszonym tempie. W rzeczywistości wybudzenie trwa od kilkunastu do kilkudziesięciu minut i kosztuje dużo energii. Dopiero rozgrzany nietoperz może zareagować na niebezpieczeństwo. Poza piwniczkami bardzo ważnymi zimowiskami dla nietoperzy są obiekty takie jak: bunkry i forty. Stąd ważne jest aby nie zwiedzać miejsc gdzie zimują nietoperze, w okresie ich obecności. A mniej znanym miejscem hibernacji są studnie, gdzie siedzą głęboko między cegłami. Studnie to niestety w dzisiejszych czasach ogromna rzadkość.



## Gdzie występują?

### W GÓRACH

- w jaskiniach  
i szczelinach skalnych



Oczywiście nietoperze mieszkają też w jaskiniach. Na południu polski, w górach spotkać można znacznie więcej gatunków nietoperzy, w tym takie, których nie ma na nizinach, np. podkowca małego, nocka orzęsionego

## Gdzie występują? W MIASTACH



Czy to na skutek rosnącego niedoboru lepszych kryjówek, czy też z powodu zmian klimatu, nietoperze coraz liczniej zasiedlają nawet centra dużych miast. W tym trudnym i oświetlonym środowisku, lepiej radzą sobie gatunki mniej wrażliwe na światło, takie jak borowce wielkie, mroczaki posrebrzane, mroczki późne, czy karliki. Wykorzystują one szczeliny, szpary budynków i różne wolne przestrzenie. Borowce, które widzieliśmy wcześniej wylatujące z dziupli, zaadoptowały się do mieszkania w blokach. Obecnie jest to ich normalne miejscem występowania. W budynkach nieocieplonych lubią mieszkać za płytami elewacji. Niestety termomodernizacje rzadko kiedy uwzględniają możliwą obecność nietoperzy, a one mogą tam być zarówno latem jak i zimą. Na skutek prac kryjówka przestaje istnieć, dlatego dobrą praktyką jest wmurowywanie betonowych skrzynek dla nietoperzy, na zastępstwo niszczonych schronień. Oczywiście najlepiej, jeśli budki lokowane są podczas prac i z dala od okien, aby nietoperze i ludzie nawzajem sobie nie przeszkadzali.

Borowce zajmują też stropodachy bloków, czyli przestrzenie nad ostatnim piętrem.





## Gdzie występują?

### W MIASTACH

- za płytami, w stropodachach, w szczelinach dylatacyjnych



Czy to na skutek rosnącego niedoboru lepszych kryjówek, czy też z powodu zmian klimatu, nietoperze coraz liczniej zasiedlają nawet centra dużych miast. W tym trudnym i oświetlonym środowisku, lepiej radzą sobie gatunki mniej wrażliwe na światło, takie jak borowce wielkie, mroczaki posrebrzane, mroczki późne, czy karliki. Wykorzystują one szczeliny, szpary budynków i różne wolne przestrzenie. Borowce, które widzieliśmy wcześniej wylatujące z dziupli, zaadoptowały się do mieszkania w blokach. Obecnie jest to ich normalne miejscem występowania. W budynkach nieocieplonych lubią mieszkać za płytami elewacji. Niestety termomodernizacje rzadko kiedy uwzględniają możliwą obecność nietoperzy, a one mogą tam być zarówno latem jak i zimą. Na skutek prac kryjówek przestaje istnieć, dlatego dobrą praktyką jest wmurowywanie betonowych skrzynek dla nietoperzy, na zastępstwo niszczonych schronień. Oczywiście najlepiej, jeśli budki lokowane są podczas prac i z dala od okien, aby nietoperze i ludzie nawzajem sobie nie przeszkadzali.

Borowce zajmują też stropodachy bloków, czyli przestrzenie nad ostatnim piętrem.



## Gdzie występują?

### W MIASTACH

- za płytami, w stropodachach, w szczelinach dylatacyjnych



Czy to na skutek rosnącego niedoboru lepszych kryjówek, czy też z powodu zmian klimatu, nietoperze coraz liczniej zasiedlają nawet centra dużych miast. W tym trudnym i oświetlonym środowisku, lepiej radzą sobie gatunki mniej wrażliwe na światło, takie jak borowce wielkie, mroczeni posrebrzane, mroczeni późne, czy karliki. Wykorzystują one szczeliny, szpary budynków i różne wolne przestrzenie. Borowce, które widzieliśmy wcześniej wylatujące z dziupli, zaadaptowały się do mieszkania w blokach. Obecnie jest to ich normalne miejscem występowania. W budynkach nieocieplonych lubią mieszkać za płytami elewacji. Niestety termomodernizacje rzadko kiedy uwzględniają możliwość obecności nietoperzy, a one mogą tam być zarówno latem jak i zimą. Na skutek prac kryjówka przestaje istnieć, dlatego dobrą praktyką jest wmurowywanie betonowych skrzynek dla nietoperzy, na zastępstwo niszczonej ochrony. Oczywiście najlepiej, jeśli budki lokowane są podczas prac i z dala od okien, aby nietoperze i ludzie nawzajem sobie nie przeszkadzali.

Borowce zajmują też stropodachy bloków, czyli przestrzenie nad ostatnim piętrem.

## Gdzie występują?

### W MIASTACH

- za płytami, w stropodachach w szczelinach dylatacyjnych



Czy to na skutek rosnącego niedoboru lepszych kryjówek, czy też z powodu zmian klimatu, nietoperze coraz liczniej zasiedlają nawet centra dużych miast. W tym trudnym i oświetlonym środowisku, lepiej radzą sobie gatunki mniej wrażliwe na światło, takie jak borowce wielkie, mroczaki posrebrzane, mroczki późne, czy karliki. Wykorzystują one szczeliny, szpary budynków i różne wolne przestrzenie. Borowce, które widzieliśmy wcześniej wylatujące z dziupli, zaadoptowały się do mieszkania w blokach. Obecnie jest to ich normalne miejscem występowania. W budynkach nieocieplonych lubią mieszkać za płytami elewacji. Niestety termomodernizacje rzadko kiedy uwzględniają możliwość obecności nietoperzy, a one mogą tam być zarówno latem jak i zimą. Na skutek prac kryjówka przestaje istnieć, dlatego dobrą praktyką jest wmurowywanie betonowych skrzynek dla nietoperzy, na zastępstwo niszczonego schronienia. Oczywiście najlepiej, jeśli budki lokowane są podczas prac i z dala od okien, aby nietoperze i ludzie nawzajem sobie nie przeszkadzali.

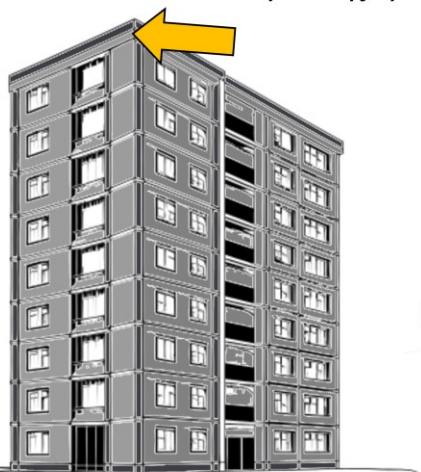
Borowce zajmują też stropodachy bloków, czyli przestrzenie nad ostatnim piętrem.



## Gdzie występują?

### W MIASTACH

- za płytami, w stropodachach, w szczelinach dylatacyjnych



Czy to na skutek rosnącego niedoboru lepszych kryjówek, czy też z powodu zmian klimatu, nietoperze coraz liczniej zasiedlają nawet centra dużych miast. W tym trudnym i oświetlonym środowisku, lepiej radzą sobie gatunki mniej wrażliwe na światło, takie jak borowce wielkie, mroczaki posrebrzane, mroczki późne, czy karliki. Wykorzystują one szczeliny, szpary budynków i różne wolne przestrzenie. Borowce, które widzieliśmy wcześniej wylatujące z dziupli, zaadoptowały się do mieszkania w blokach. Obecnie jest to ich normalne miejscem występowania. W budynkach nieocieplonych lubią mieszkać za płytami elewacji. Niestety termomodernizacje rzadko kiedy uwzględniają możliwość obecności nietoperzy, a one mogą tam być zarówno latem jak i zimą. Na skutek prac kryjówka przestaje istnieć, dlatego dobrą praktyką jest wmurowywanie betonowych skrzynek dla nietoperzy, na zastępstwo niszczonych schronień. Oczywiście najlepiej, jeśli budki lokowane są podczas prac i z dala od okien, aby nietoperze i ludzie nawzajem sobie nie przeszkadzali.

Borowce zajmują też stropodachy bloków, czyli przestrzenie nad ostatnim piętrem.

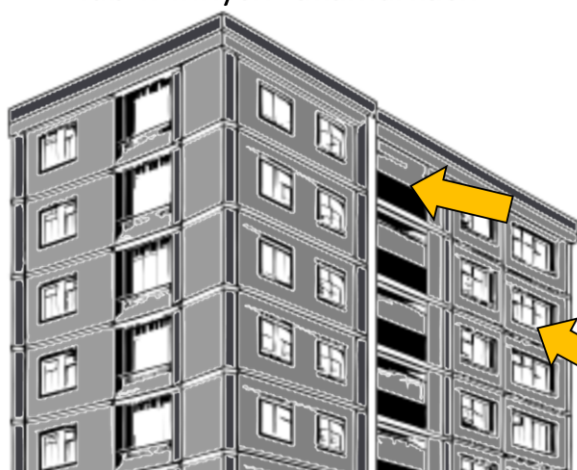




## Gdzie występują?

### W MIASTACH

- na balkonach, pod parapetami lub w innych zakamarkach



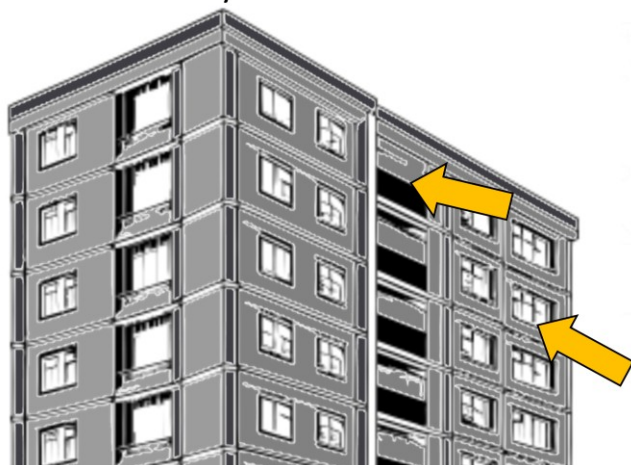
Mroczaki posrebrzane natomiast całą jesień i zimę spędzają na blokach w miejscach bardzo słabo lub wcale nie odizolowanych od temperatur zewnętrznych. Trudno się dziwić, jeśli w większości dużych miast temperatur rzadko spada choć trochę poniżej zera. Na budynku: pod parapetem, na balkonie jest dodatkowo cieplej, gdyż blok jest od środka ogrzewany. Jeśli znajdziemy w zimie na balkonie, czy przy framudze okna takiego gościa, pozwólmy mu zostać. Mroczaki posrebrzane mieszkają pojedynczo, sporadycznie i na bardzo krótko grupując się w pary lub po kilka osobników.



## Gdzie występują?

### W MIASTACH

- na balkonach, pod parapetami lub w innych zakamarkach



Mroczaki posrebrzane natomiast całą jesień i zimę spędzają na blokach w miejscach bardzo słabo lub wcale nie odizolowanych od temperatur zewnętrznych. Trudno się dziwić, jeśli w większości dużych miast temperatur rzadko spada choć trochę poniżej zera. Na budynku: pod parapetem, na balkonie jest dodatkowo cieplej, gdyż blok jest od środka ogrzewany. Jeśli znajdziemy w zimie na balkonie, czy przy framudze okna takiego gościa, pozwólmy mu zostać. Mroczaki posrebrzane mieszkają pojedynczo, sporadycznie i na bardzo krótko grupując się w pary lub po kilka osobników.



# Gdzie występują?

## W MIASTACH

- na balkonach, pod parapetami lub w innych zakamarkach



Mroczaki posrebrzane natomiast całą jesień i zimę spędzają na blokach w miejscach bardzo słabo lub wcale nie odizolowanych od temperatur zewnętrznych. Trudno się dziwić, jeśli w większości dużych miast temperatur rzadko spada choć trochę poniżej zera. Na budynku: pod parapetem, na balkonie jest dodatkowo cieplej, gdyż budynek jest od środka ogrzewany. Jeśli znajdziemy w zimie na balkonie, czy przy framudze okna takiego gościa, pozwólmy mu zostać. Mroczaki posrebrzane mieszkają pojedynczo, sporadycznie i na bardzo krótko grupując się w pary lub po kilka osobników.





We wszelkich sprawach związanych z nietoperzami można dzwonić pod całodobowy numer Polskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody „SALAMANDRA”. Odpowiemy na każde pytanie i postaramy się rozwiązać problem.

Prezentacja powstała w ramach projektu „GACEK – kompleksowy program podnoszenia świadomości społecznej na temat ekosystemów stanowiących siedliska nietoperzy”, dofinansowanego przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię w ramach Mechanizmu Finansowego EOG i Norweskiego Mechanizmu Finansowego na lata 2014–2021 oraz z Budżetu Państwa. Za przedstawione treści odpowiada wyłącznie Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra”

**Iceland**  
**Liechtenstein**  
**Norway grants**

**Norway**  
**grants**

