

# Nietoperze – niewidoczni mieszkańcy terenów zurbanizowanych



*Zimujące nocki Natterera i nocki rude*

Paweł Janczyk

# Nietoperze – przegląd gatunków

W Polsce występuje 26 gatunków nietoperzy:

podkowiec duży

podkowiec mały

mroczek pozłocisty

mroczak posrebrzany

mroczek późny

przymroczek Salviego

nocek Alkatoe

nocek Bechsteina

nocek Brandta

nocek duży

nocek łydkowłosy

nocek Natterera

nocek orzęsiony

nocek ostrouszny

nocek rudy

nocek wąsatek

borowiec olbrzymi

borowiec wielki

borowiaczek

karlik drobny

karlik malutki

karlik średni

karlik większy

gacek brunatny

gacek szary

mopek zachodni



# Nietoperze – przegląd gatunków

Na Warmii i Mazurach stwierdzono 16 gatunków nietoperzy:

podkowiec duży

podkowiec mały

**mroczek pozłocisty**

**mroczak posrebrzany**

**mroczek późny**

przymroczek Salviego

nocek Alkatoe

nocek Bechsteina

**nocek Brandta**

**nocek duży**

**nocek łydkowłosy**

**nocek Natterera**

nocek orzęsiony

nocek ostrouszny

**nocek rudy**

**nocek wąsatek**

borowiec olbrzymi

**borowiec wielki**

**borowiaczek**

**karlik drobny**

**karlik malutki**

karlik średni

**karlik większy**

**gacek brunatny**

gacek szary

**mopek zachodni**



*Gacek brunatny*  
fot. Paweł Janczyk

# Nietoperze – przegląd gatunków

W sąsiedztwie człowieka często spotyka się 6 gatunków, kolejne 3 nieco rzadziej, pozostałe 7 gatunków sporadycznie

## często:

mroczek późny

borowiec wielki

gacek brunatny

karlik drobny

karlik malutki

karlik większy

## rzadziej:

nocek Natterera

nocek rudy

mroczak posrebrzany

## sporadycznie:

borowiaczek

mopek zachodni

mroczek pozłocisty

nocek duży

nocek łydkowłosy

nocek Brandta

nocek wąsatek



*Mroczek późny*  
fot. Paweł Jarczyk



# Nietoperze – przegląd gatunków

## **Mroczek późny *Eptesicus serotinus***

Duży nietoperz (długość ciała 6,0-8,2 cm, rozpiętość skrzydeł 31-38 cm)

Pyszczyk ciemnobrązowy (prawie czarny)

Uszy krótkie, szerokie, ciemne (prawie czarne)

Futerko na grzbiecie ciemnobrązowe, brzuch jasnobrązowy

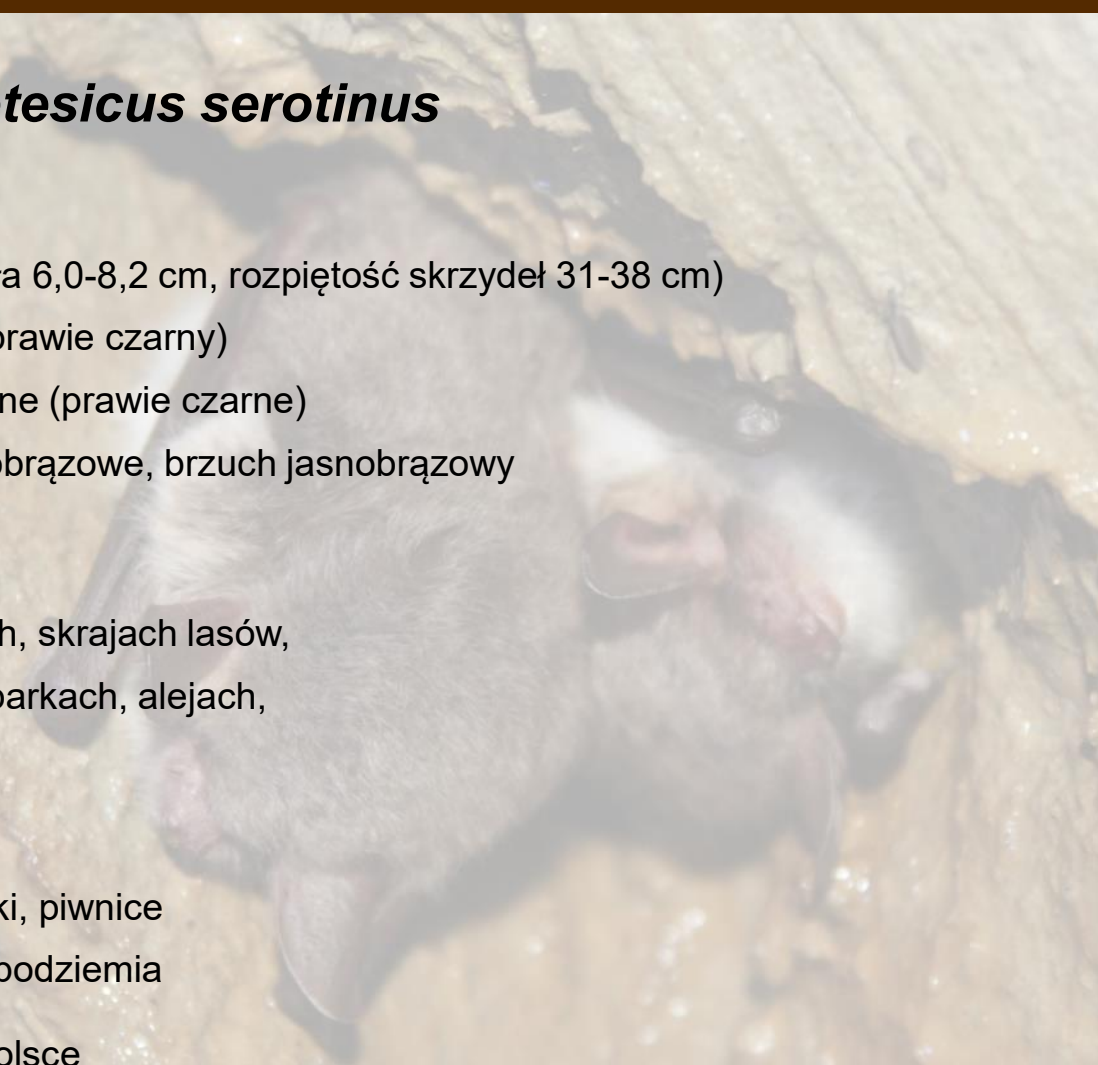
### **Gatunek synantropijny**

Żeruje na terenach otwartych, skrajach lasów,  
w lukach drzewostanów, w parkach, alejach,  
przy latarniach ulicznych

Schronienia letnie: budynki

Schronienia zimowe: budynki, piwnice  
i inne podziemia

Gatunek pospolity w całej Polsce



# Nietoperze – przegląd gatunków

## Gacek brunatny *Plecotus auritus*

Niewielki nietoperz (długość ciała 4,2-5,5 cm, rozpiętość skrzydeł 24-28 cm)

Grzbiet brązowy, brzuch jasny, pyszczek różowy

Uszy jasne, bardzo długie

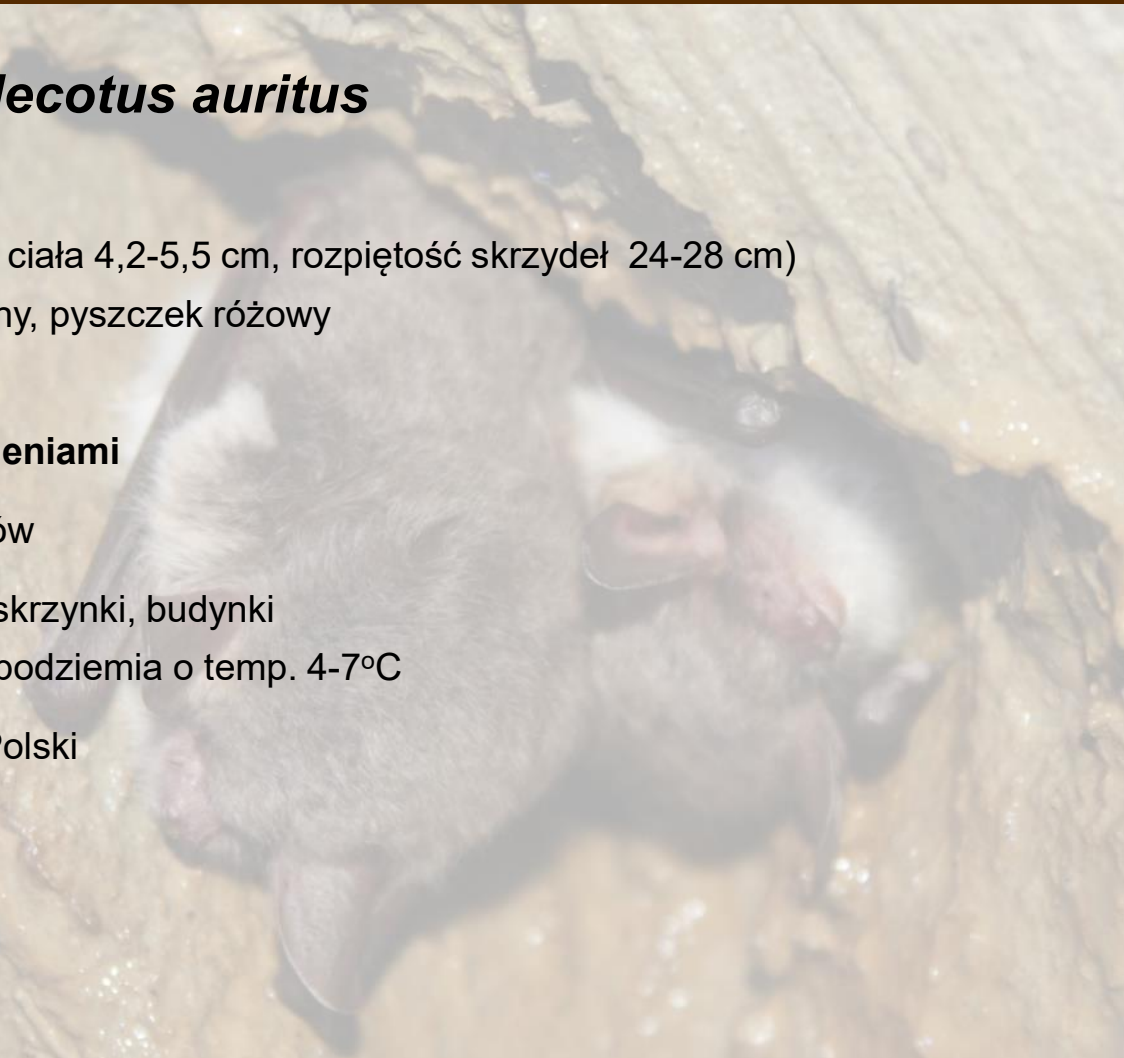
### **Silnie związany z zadrzewieniami**

Żeruje wśród drzew i krzewów

Schronienia letnie: dziuple, skrzynki, budynki

Schronienia zimowe: różne podziemia o temp. 4-7°C

Gatunek częsty na terenie Polski





# Nietoperze – przegląd gatunków

## **Borowiec wielki *Nyctalus noctula***

Duży nietoperz (długość ciała 6,5-8,5 cm, rozpiętość skrzydeł 32-45 cm)

Pyszczyk i uszy ciemnobrązowe

Futerko rudo-brązowe

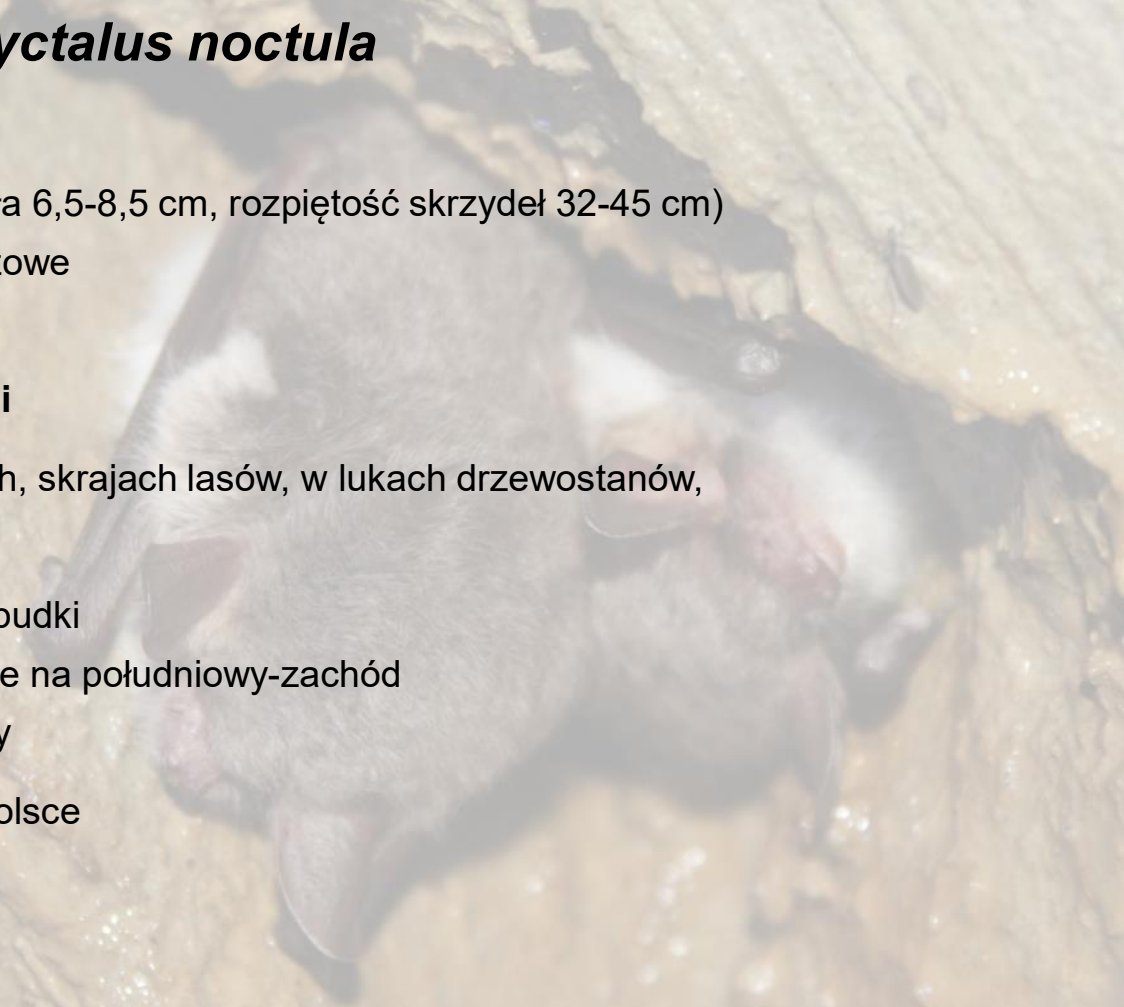
### **Gatunek związany z lasami**

Żeruje na terenach otwartych, skrajach lasów, w lukach drzewostanów, przy latarniach ulicznych

Schronienia letnie: dziuple, budki

Schronienia zimowe: wędruje na południowy-zachód  
Europy

Gatunek pospolity w całej Polsce



# Nietoperze – przegląd gatunków

## **Karlik większy *Pipistrellus nathusii***

Mały nietoperz (długość ciała 4,6-5,5 cm, rozpiętość skrzydeł 23-25 cm)

Uszy krótkie, trójkątne, brązowe

Pyszczyk szaro-brązowy

Futerko na grzbiecie brązowe, na brzuchu jaśniejsze,

Koziołek rogalikowaty, nie sięga do połowy ucha

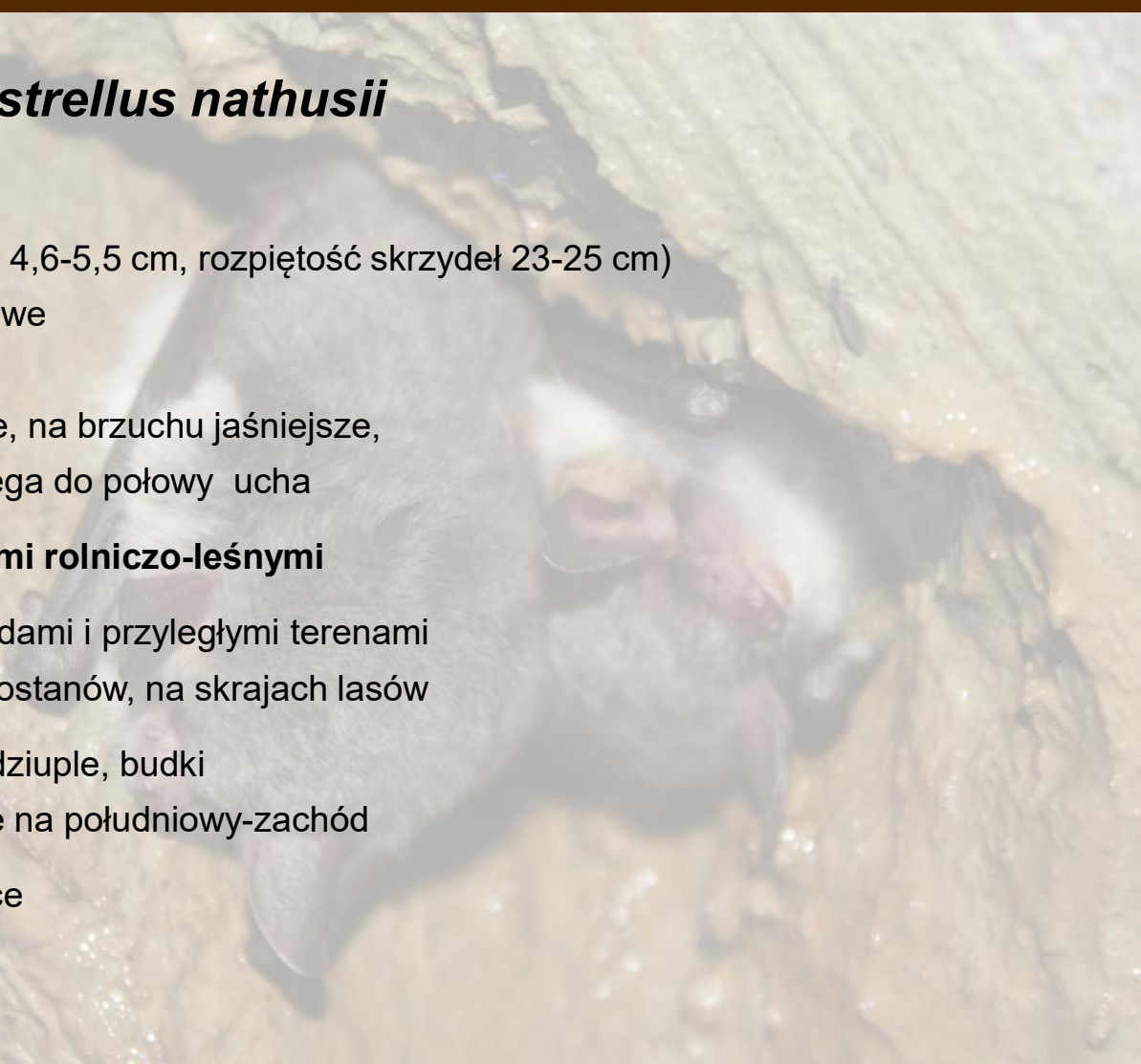
### **Gatunek związany z terenami rolniczo-leśnymi**

Karlik większy żeruje nad wodami i przyległymi terenami podmokłymi, w lukach drzewostanów, na skrajach lasów

Schronienia letnie: budynki, dziuple, budki

Schronienia zimowe: odlatuje na południowy-zachód

Gatunek częsty w całej Polsce





# Nietoperze – przegląd gatunków

## Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus* i karlik drobny *Pipistrellus pygmaeus*

Mały nietoperz (długość ciała 3,6-5,1 cm, rozpiętość skrzydeł 18-24 cm)

Pyszczek i uszy ciemnobrązowe

Futerko na grzbiecie i brzuchu brązowe

### Gatunki związane z terenami rolniczo-leśnymi

Karlik drobny żeruje nad wodami

Karlik malutki nad wodami, w parkach, wsiach, lasach

Schronienia letnie: budynki, rzadko dziuple, budki

Schronienia zimowe: budynki, rzadko piwnice  
i inne podziemia

Gatunki częste w całej Polsce



źródło: Wikipedia.pl

# Nietoperze – przegląd gatunków

## **Mroczak posrebrzany *Vespertilio murinus***

Nietoperz średnich rozmiarów (długość ciała 4,7-7,5 cm, rozpiętość skrzydeł 27-31 cm)

Uszy krótkie, ciemne, pyszczek prawie czarny

Futerko na grzbiecie srebrzyste, brzuch jasny

**Żyje w różnych siedliskach, w sąsiedztwie terenów otwartych**

Żeruje na terenach otwartych, nad lasami, wodami, ulicami

Schronienia letnie: budynki, sporadycznie dziuple  
i skrzynki

Schronienia zimowe: budynki, szczeliny skalne,  
podziemia.

Miejsca suche i zimne

o temp. -3 - 5°C

Gatunek z Czerwonej Księgi



# Nietoperze – przegląd gatunków

## Nocek Natterera *Myotis nattererii*

Niewielki nietoperz (długość ciała 4,1-5,0 cm, rozpiętość skrzydeł 24-27 cm)

Grzbiet brązowy, brzuch śnieżno-biały

Pyszczek i uszy różowe

### **Silnie związany z lasami**

Żeruje w koronach drzew, chętnie zbiera owady z powierzchni liści

Schronienia letnie: dziuple, skrzynki

Schronienia zimowe: różne podziemia o temp. 3-7°C

Częsty na terenie całego kraju



fot. Paweł Janczyk

# Nietoperze – przegląd gatunków

## Nocek rudy *Myotis daubentonii*

Niewielki nietoperz (długość ciała 4,5-5,5 cm, rozpiętość skrzydeł 24-27 cm)

Grzbiet brązowy, brzuch jasny

Pyszczek różowy, uszy brązowe

Duże stopy

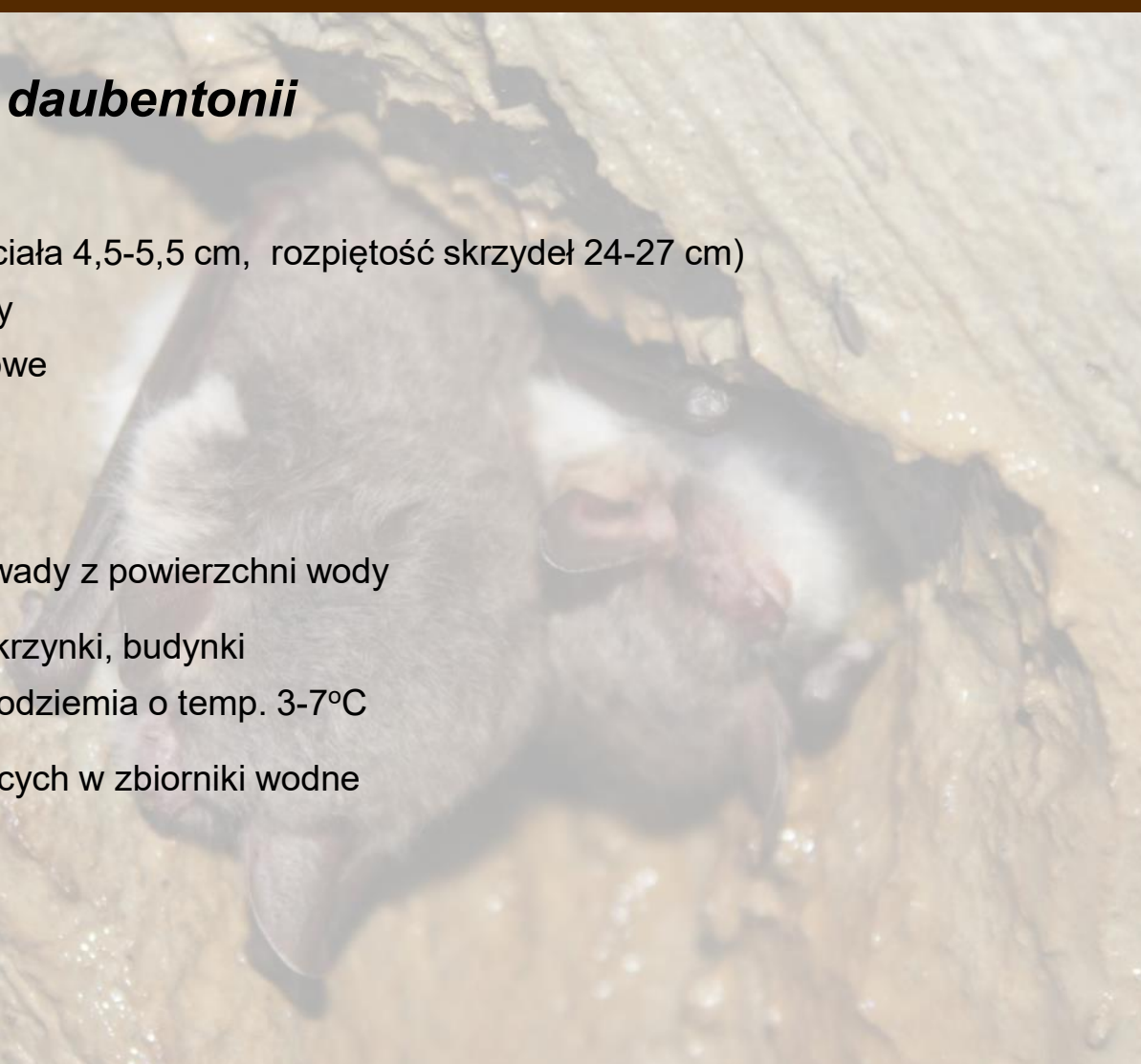
### **Silnie związany z wodami**

Żeruje nad wodami, zbiera owady z powierzchni wody

Schronienia letnie: dziuple, skrzynki, budynki

Schronienia zimowe: różne podziemia o temp. 3-7°C

Częsty na obszarach obfitujących w zbiorniki wodne





# Nietoperze – przegląd gatunków

## Mopek zachodni *Barbastella barbastellus*

Średniej wielkości nietoperz (długość ciała 4,5-6,0 cm, rozpiętość skrzydeł 24-38 cm)

Grzbiet i pyszczek czarne

Pyszczek krótki, „mopsowaty”

Uszy skierowane do przodu, łączą się u nasady na środku głowy

### Silnie związany z lasami

Żeruje w koronach drzew, chętnie zbiera owady z powierzchni liści

Schronienia letnie: dziuple, skrzynki

Schronienia zimowe: różne podziemia o temp. 0-5°C

W Polsce występuje dość często lecz lokalnie



foto: Paweł Janczyk



# Nietoperze – przegląd gatunków

W prawie międzynarodowym nietoperze objęte są ochroną na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory tzw. **Dyrektywa Siedliskowa** (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, str. 7, z późn. zm.):

- załącznik II – podkowiec mały, podkowiec duży, mopek zachodni, nocek duży, nocek Bechsteina, nocek orzęsiony i nocek łydkowłosy;
- załącznik IV - wszystkie gatunki nietoperzy.

**Konwencja Bońska**  
**Konwencja Berneńska**  
**Konwencja o różnorodności biologicznej**  
***Porozumienie o Ochronie Populacji***  
***Nietoperzy Europejskich (EUROBATS)***

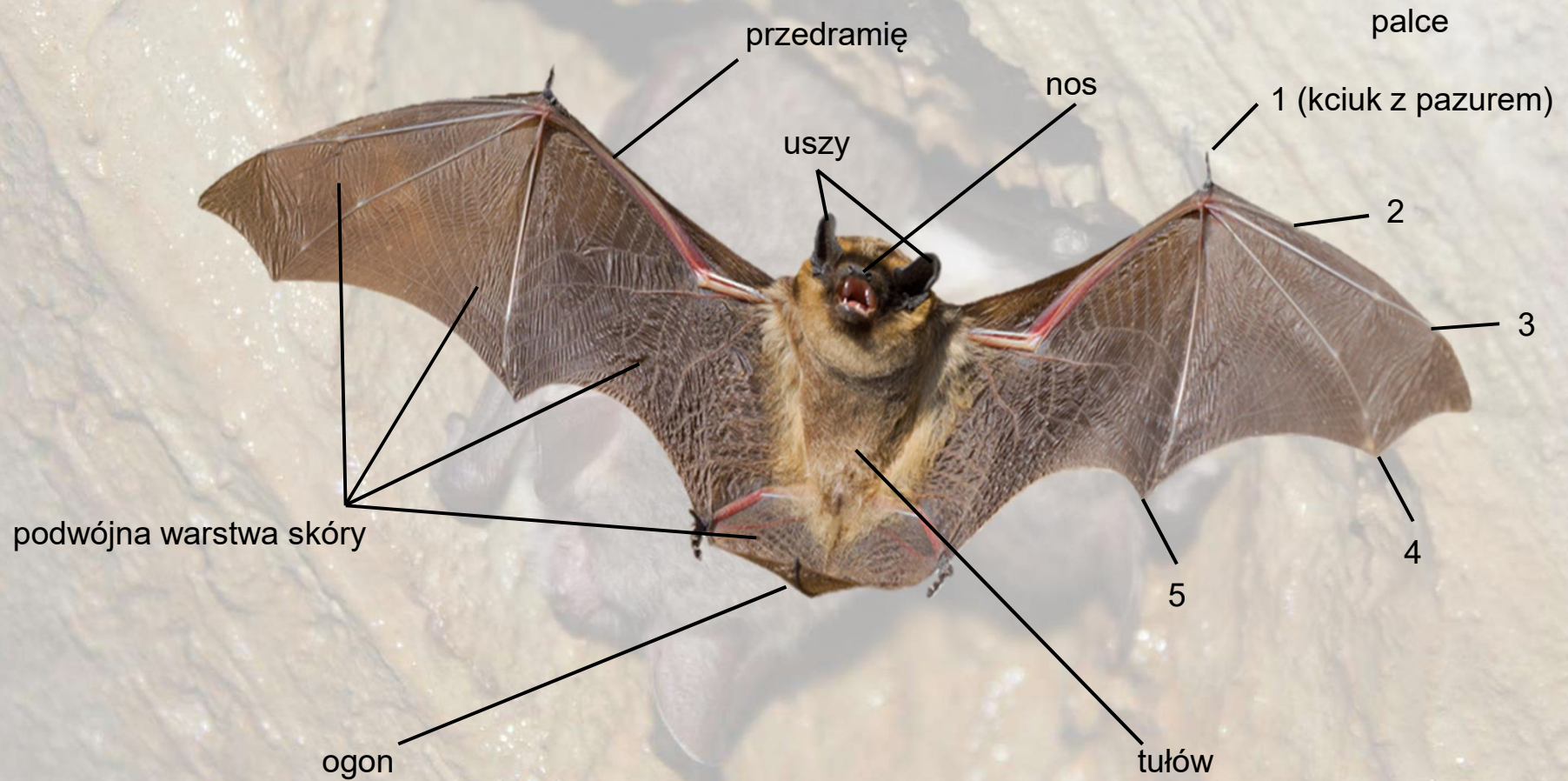
W prawie krajowym wszystkie gatunki objęte są ochroną ścisłą na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.



fot. Anna Włodarczak-Komosińska



# Nietoperze – anatomia



# Nietoperze – anatomia



agat.ptaki.flog.pl

Otwarta przestrzeń – lot szybki, mniej zwrrotny - borowiec wielki, borowiaczek

Wśród przeszkód – lot wolny i bardzo zwrrotny, np. gacki



<http://istotzyzywe.pl/ssaki/gacek-brunatny/attachment/brunatny>



# Nietoperze – echolokacja

Nietoperze posługują się  
**echolokacją**



**Czas reakcji:** z 50 cm – 0,1 s  
poniżej 50 cm – 0,01s



*fot. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – pożywienie



źródło : Wikipedia.pl



źródło : Wikipedia.pl

muchówki (komary, meszki, ohotki itd.)



fot. Joanna Duriasz



fot. Joanna Duriasz

motyle nocne - ćmy



źródło : Wikipedia.pl

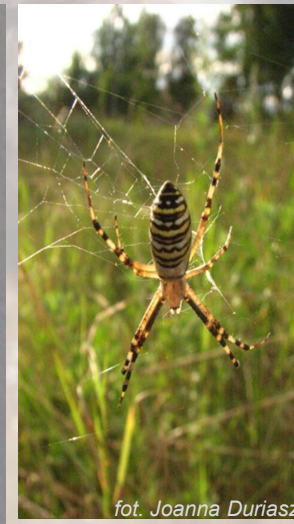


fot. Joanna Duriasz

chrząszcze



fot. Joanna Duriasz



fot. Joanna Duriasz

pajęczaki

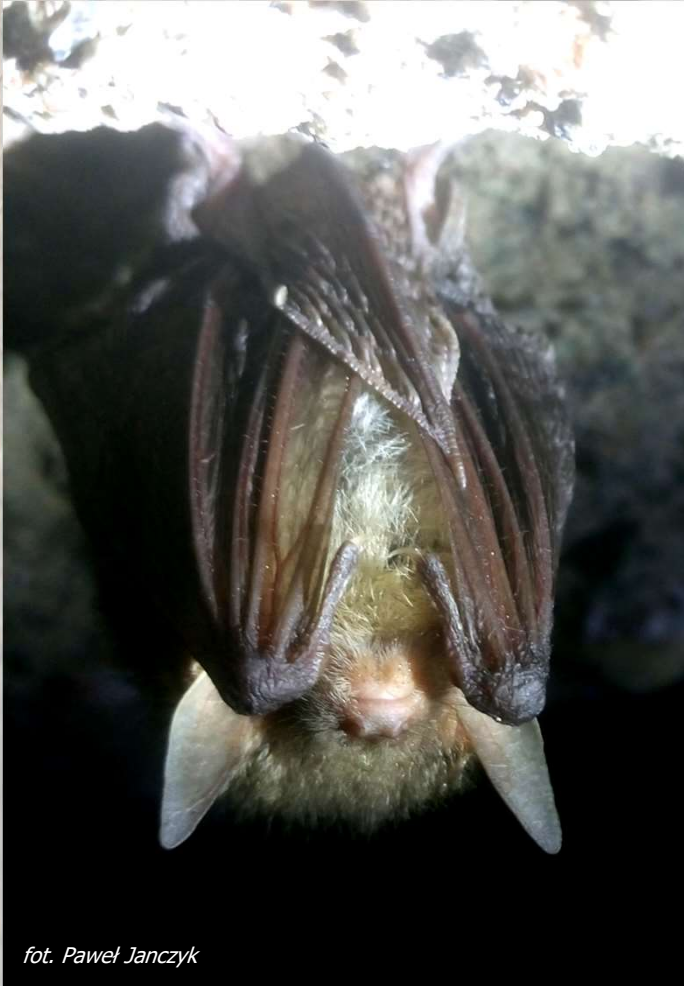


fot. Joanna Duriasz

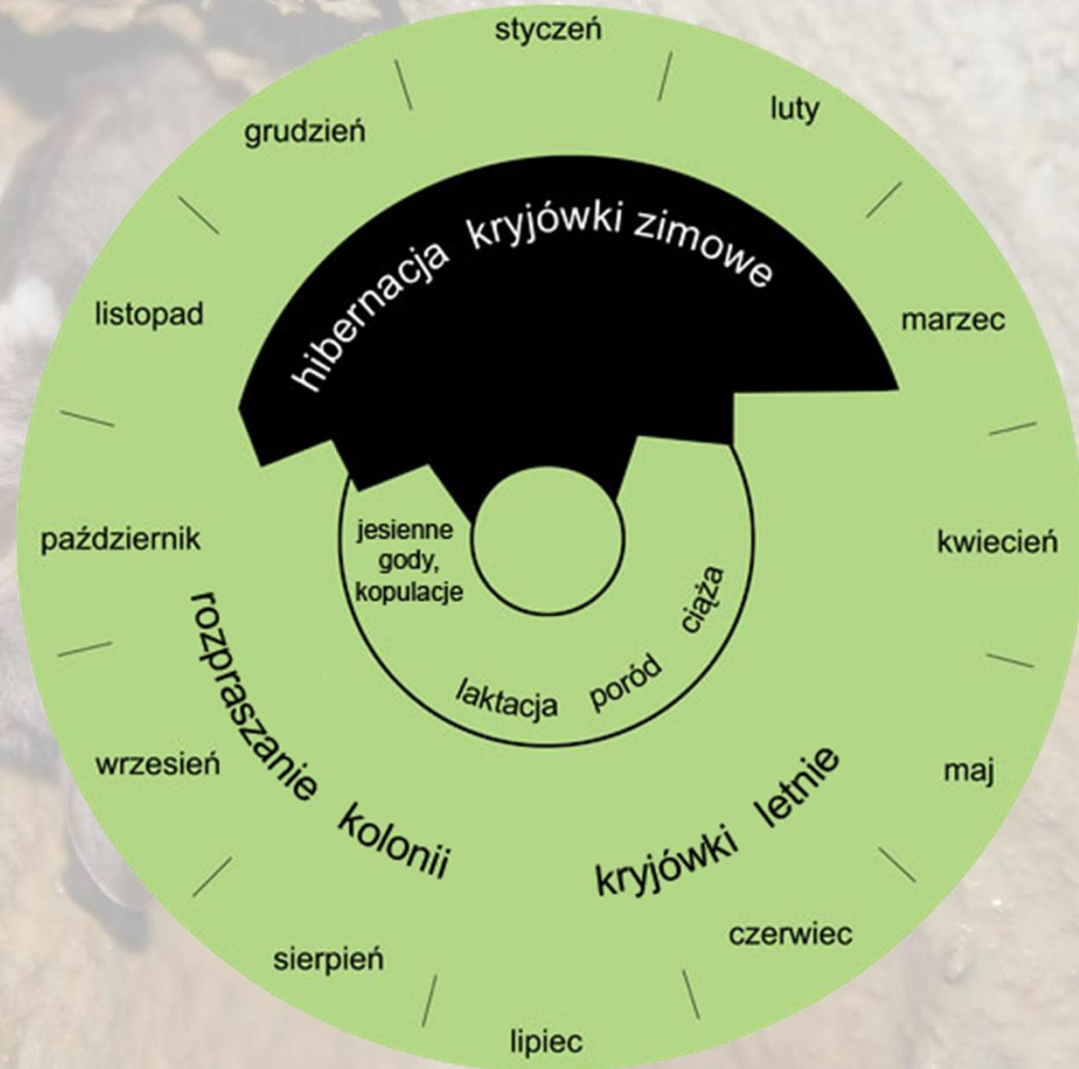
gąsienice



# Nietoperze – roczny cykl życiowy



fot. Paweł Janczyk



# Nietoperze – kryjówki i schronienia

gatunki  
leśne

gatunki  
leśno-synantropijne

gatunki  
synantropijne



schronienia letnie

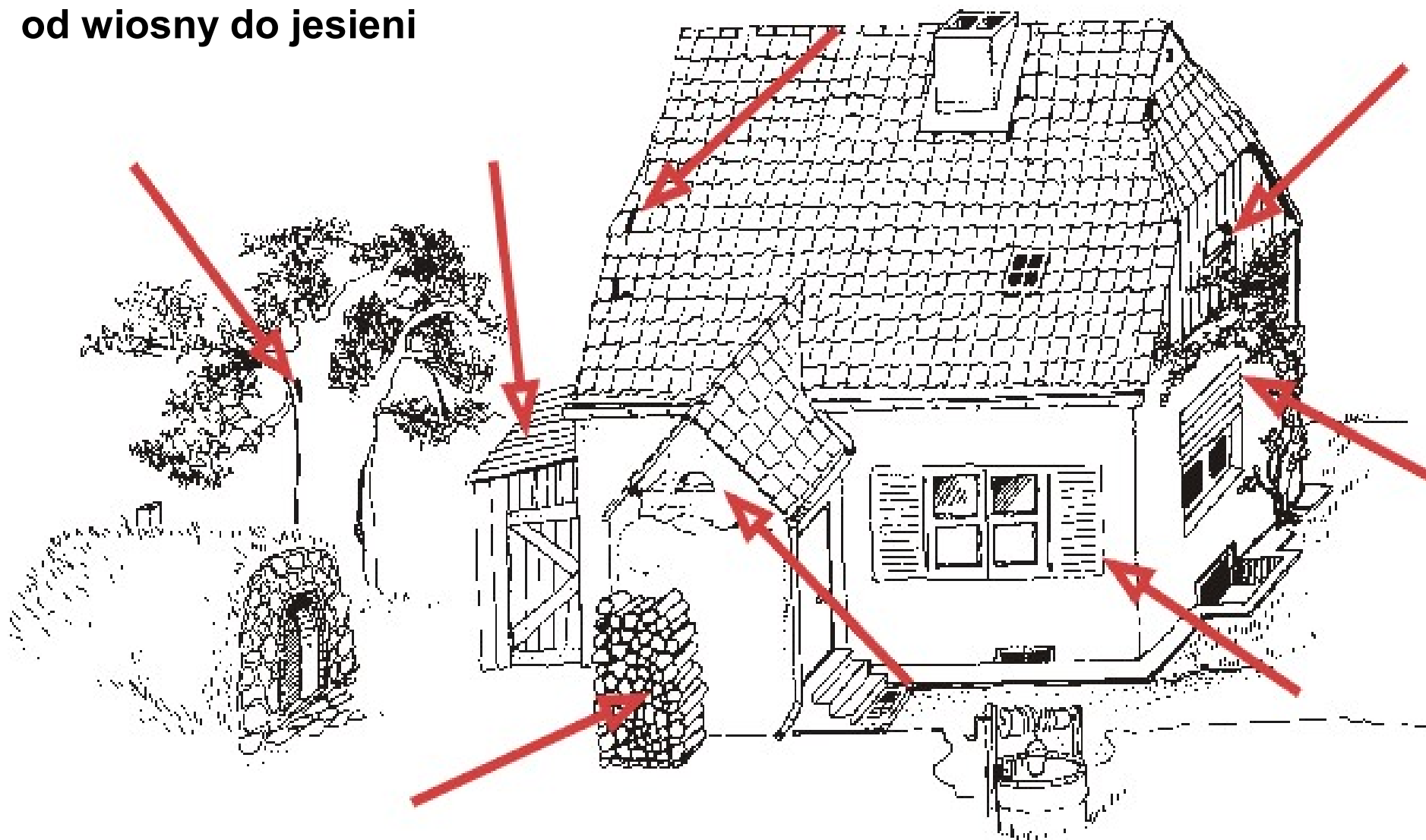


schronienia zimowe



# Nietoperze – kryjówki i schronienia

od wiosny do jesieni



# Nietoperze – kryjówki i schronienia zimowe



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*

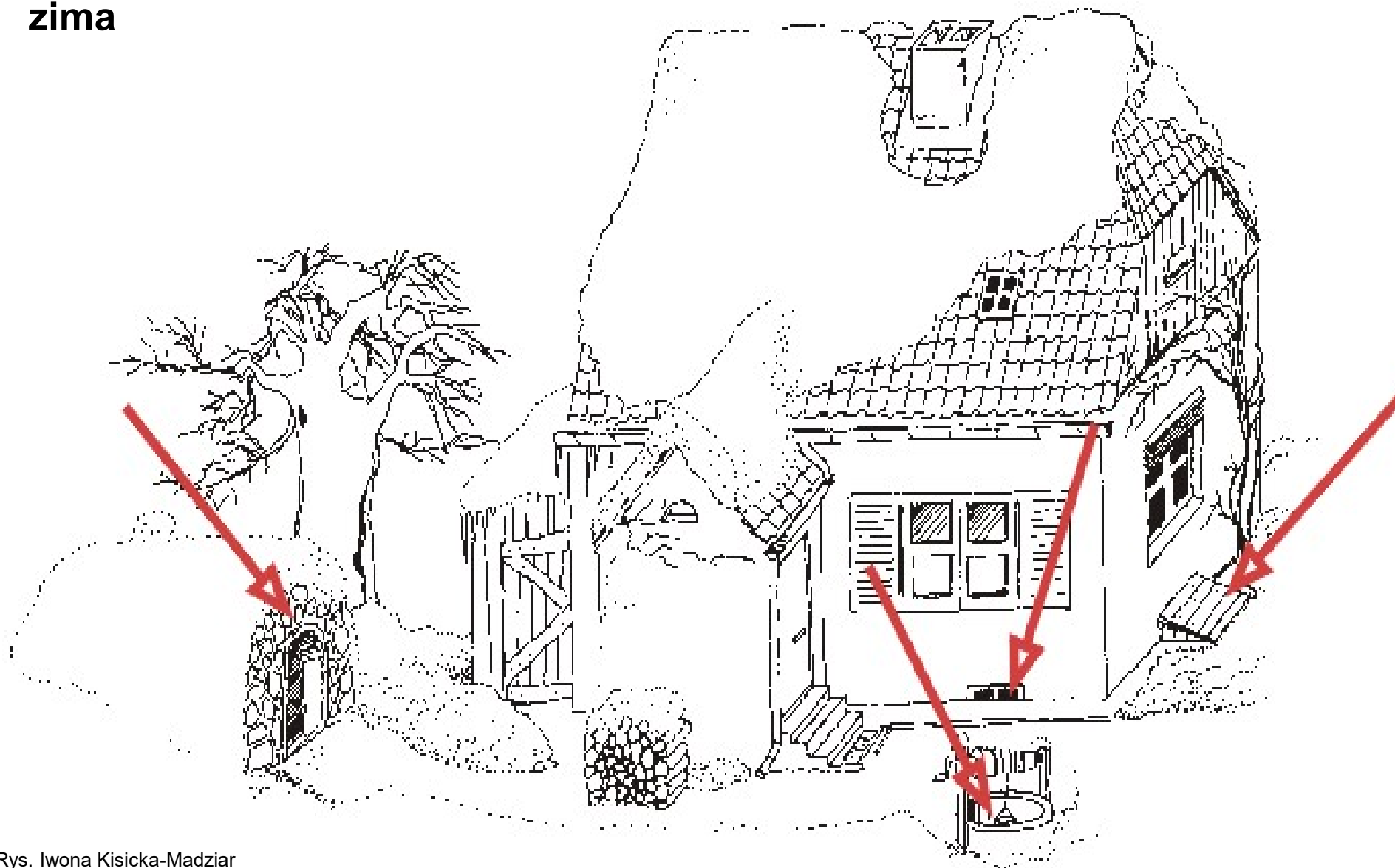


*fot. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – kryjówki i schronienia

zima



# Nietoperze – kryjówki i schronienia zimowe



*fot. Aneta Zapart*



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*

*fot. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – kryjówki i schronienia zimowe



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



*Zimujące mopki  
fot. Paweł Janczyk*





## Nietoperze – kryjówki i schronienia

W stosunku do nietoperzy wprowadzono zakaz umyślnego płoszenia i niepokożenia oraz fotografowania, filmowania i obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokożenie.



*Kolonia borowców w budce rozrodczej*

*fol. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – nietoperz w domu

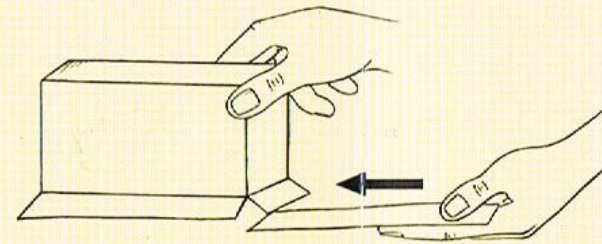
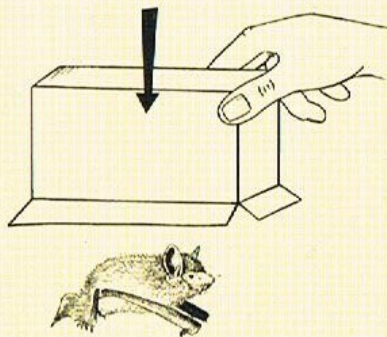
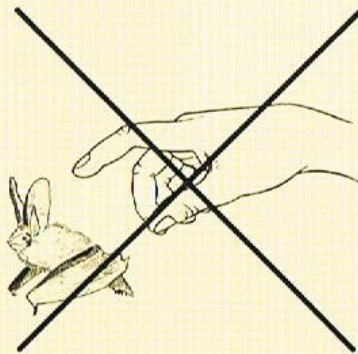
## Nietoperz wleciał do domu

Zachować spokój

Otworzyć okno, odstłonić firanki, zgasić światło i pozwolić mu wylecieć

Jeśli nie wyleci – poczekać aż usiądzie, delikatnie przenieść go do pudełka, wypuścić lub przetrzymać do wieczora (w drugim przypadku podać wodę)

**Nie dotykać gołą ręką!**



# Nietoperze – nietoperz w domu

## Nietoperz wisi na korytarzu, klatce schodowej

Zostawić!

Zadbać o uchylenie okna

Obserwować czy odleciał

Jeśli pozostaje przez kilka dni dzwonić  
po fachową pomoc

**Nie dotykać gołą ręką!**

<http://nietoperze.pl/spis-chiropterolog>



*Mroczek późny*

*fot. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – nietoperz w domu

## Ranny nietoperz



*fot. Paweł Janczyk*

**Nie dotykać gołą ręką!**



*fot. Paweł Janczyk*

<http://nietoperze.pl/spis-chiropterolog>



# Nietoperze – nietoperz w domu

**Nietoperz znaleziony zimą**



*fot. Paweł Janczyk*

**Nie dotykać gołą ręką!**



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – fakty i mity

Skojarzenia z siłami nieczystymi

Powszechnie krążące nieprawdziwe informacje

Irracjonalny strach przed tą grupą zwierząt

Obawy o zdrowie



Rys. Tadeusz Markos

# Nietoperze – fakty i mity

## Wścieklizna

„Kolejny zakażony nietoperz w Szczecinie. Następne osiedla zagrożone wścieklizną”  
(*gs24.pl*)

„Kościelna Wieś: Nietoperz z wścieklizną w szkole. Alarm weterynaryjny w trzech powiatach”  
(*wlkp24.info*)

„Wścieklizna na Dziesięcinach. Chory nietoperz wpadł do mieszkania.”  
(*Gazeta Wyborcza*)

„Przechodzień zabrał do domu nietoperza, okazało się, że ma wściekliznę. Zagrożona jest część Szczecina” (*Gazeta.pl*)

„Nietoperz chory na wściekliznę ranił trzy osoby” (*Gazeta.pl*)

„Wściekłe nietoperze straszą w Białymstoku” (*www.tvn24.pl*)

„Wściekłe nietoperze zabijają”  
(*www.tvn24.pl*)

„Plaga wściekłych nietoperzy” (*Fakt*)



<http://www.securitypest.com/bat-control-removal-ma.htm>



# Nietoperze – fakty i mity

## Wścieklizna

Wszystkie ssaki mogą chorować na wściekliznę

Odpowiada za nią jeden typ wirusa – *Lyssavirus serotyp 1*

Nietoperze w Europie mają własnego wirusa – EBLV-1, EBLV-2 (*European Bat Lyssavirus*) – nie jest zaraźliwy dla innych ssaków

Chore nietoperze są apatyczne, nie jedzą i nie piją

TRACĄ KOORDYNACJĘ RUCHOWĄ  
I ZDOLNOŚĆ LOTU

NIE SĄ AGRESYWNE

NIE ATAKUJĄ LUDZI I ZWIERZĄT





# Nietoperze – ślady obecności



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – ślady obecności





# Nietoperze – remonty budynków



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



*fot. Paweł Janczyk*



# Nietoperze – remonty budynków





# Nietoperze – remonty budynków



fot. Paweł Jarczyk



budki dla nietoperzy



źródło: RDOS Olsztyn



# Nietoperze – remonty budynków





# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje

**Ekspertyza chiropterologiczna** powinna być wykonywana w okresie maj-sierpień (stwierdzenie kolonii rozrodczej nietoperzy) oraz w okresie październik-marzec (stwierdzenie miejsc zimowania).

Należy zwrócić szczególną uwagę na:

- szczeliny średnicy ok. 2 cm;
- spękania ścian budynków;
- otwory wokół okien, balkonów, parapetów;
- otwory przy rynnach, przy podbitkach;
- rury spustowe rynien;
- szczeliny dylatacyjne;
- łączenia płyt;
- dachy;
- dachówki;
- stropodachy.





# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*

# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*



# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*



# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*



# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje

fot. Joanna Duriasz



fot. Joanna Duriasz



# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*



# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*



# Nietoperze – remonty budynków / termomodernizacje





# Nietoperze – wycinka drzew

Dziuplaste drzewa –  
miejsce schronienia i rozrodu  
nietoperzy np.  
gacka brunatnego,  
borowca wielkiego,  
karlika większego,  
karlika malutkiego,  
i karlika drobnego.

oraz innych gatunków  
chronionych





# Nietoperze – wycinka i pielęgnacja drzew



*fot. Hubert Ignatowicz*



*fot. Hubert Ignatowicz*



# Nietoperze – zagrożenia

## Zagrożenia

### Naturalne czynniki środowiskowe:

- choroby
- wrogowie naturalni
- czynniki klimatyczne

### Zagrożenia związane z działalnością człowieka:

- utrata schronień letnich i zimowych
- zakłócanie spokoju w schronieniach letnich i zimowych
- przekształcenia i utrata żerowisk
- skażenie chemikaliami schronień i żerowisk
- uprzedzenia i przesady



*fot. Anna Włodarczak-Komosińska*

# Nietoperze – schronienia zastępcze

## Jak wieszać schronienia zastępcze dla nietoperzy:

- na drzewach ze swobodnym dostępem od strony wlotu,
- od nasłonecznionej, ciepłej strony drzewa / budynku – wystawa południowa, południowo-zachodnia,
- na wysokości 4-5 m
- w miejscach odsłoniętych (swobodny wlot),
- można wieszać w większych skupieniach.





# Nietoperze – schronienia zastępcze



*fol. Joanna Duriasz*



*fol. Pawel Janczyk*





# Nietoperze – schronienia zastępcze



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Paweł Jarczyk*



# Nietoperze – schronienia zastępcze



*fot. Joanna Duriasz*



*fot. Joanna Duriasz*



# Nietoperze – schronienia zastępcze



*fot. Anna Naruszewicz*



*fot. Maciej Mejsak*



*fot. Aneta Zapart*



*fot. Aneta Zapart*





*fot. Maurycy Ignaczak*

**Dziękuję za uwagę**