

## WSZYSTKIE ŻYJĄCE W POLSCE NIETOPERZE SĄ OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ

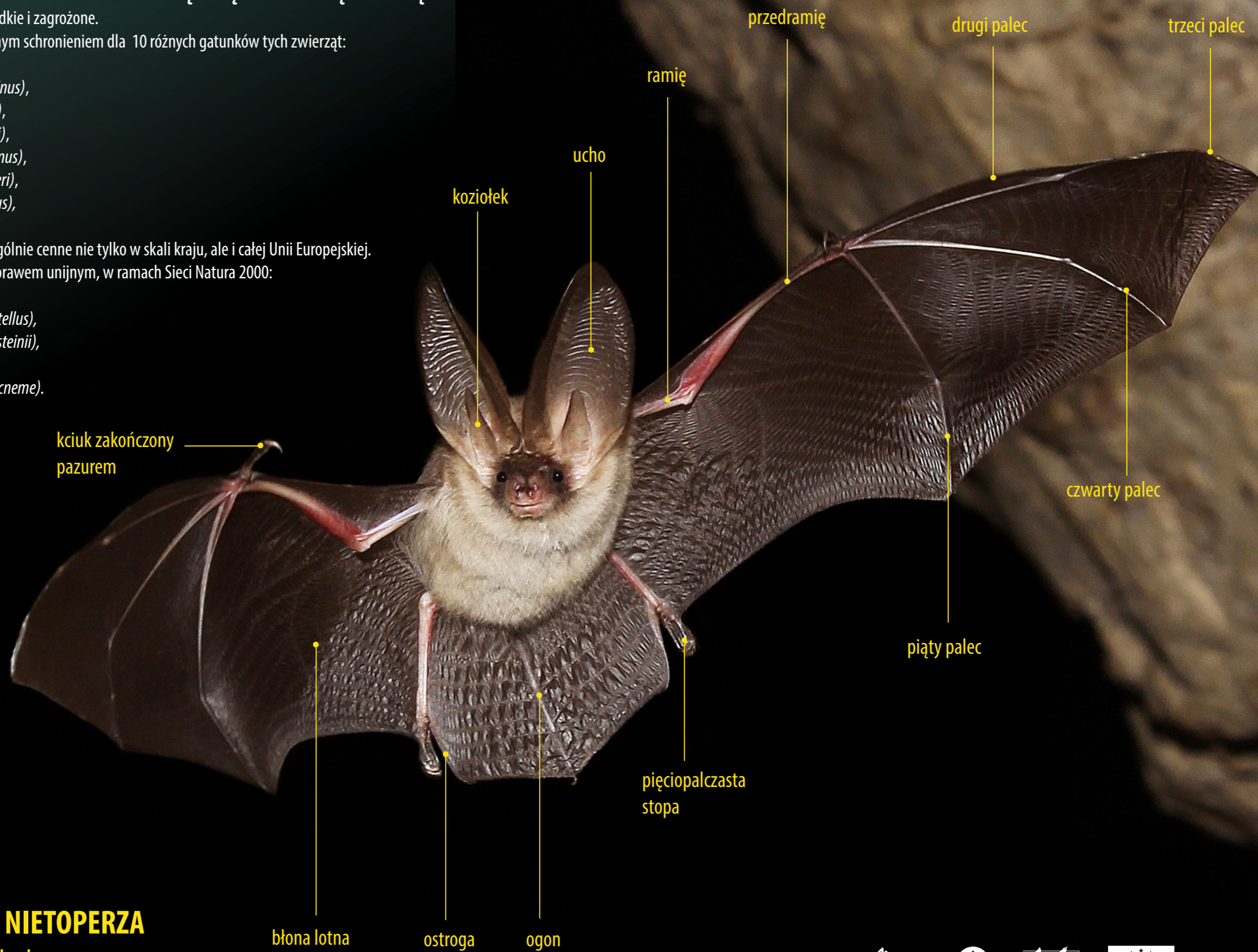
Większość z nich to gatunki rzadkie i zagrożone.

Jaskinia Szachownica jest ważnym schronieniem dla 10 różnych gatunków tych zwierząt:

mroczek późny (*Eptesicus serotinus*),  
nocek Brandta (*Myotis brandtii*),  
nocek rudy (*Myotis daubentonii*),  
nocek wąsatek (*Myotis mystacinus*),  
nocek Natterera (*Myotis nattereri*),  
gacek brunatny (*Plecotus auritus*),

cztery kolejne gatunki są szczególnie cenne nie tylko w skali kraju, ale i całej Unii Europejskiej.  
Dlatego chronione są również prawem unijnym, w ramach Sieci Natura 2000:

mopek (*Barbarastella barbarastellus*),  
Nocek Bechsteina (*Myotis bechsteinii*),  
Nocek duży (*Myotis myotis*),  
Nocek łydkowłosy (*Myotis dasycneme*).

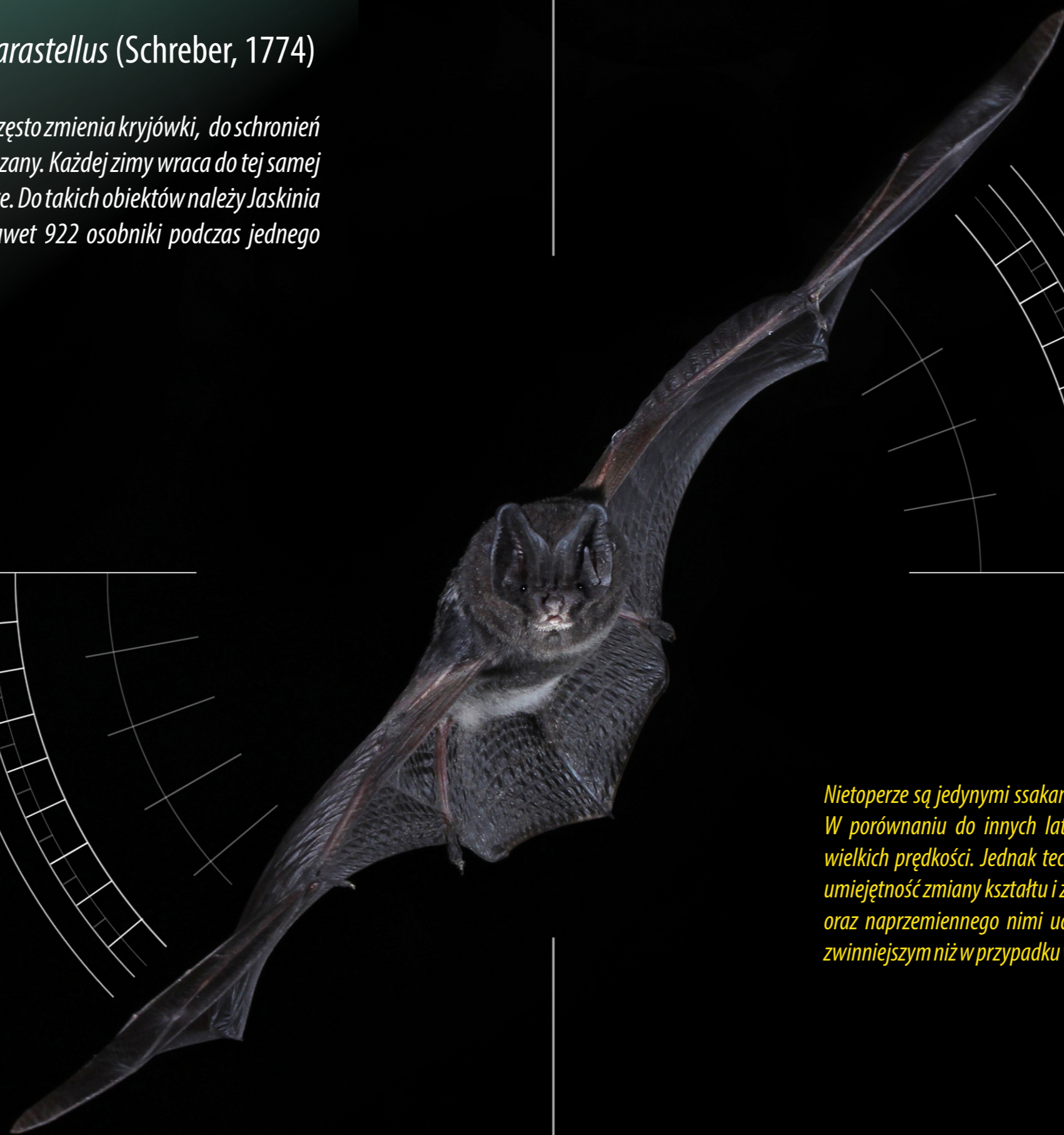


fol. Maurycy Ignaczak

## BUDOWA CIAŁA NIETOPERZA na przykładzie gacka brunatnego

## mopek *Barbarastella barbarastellus* (Schreber, 1774)

Podczas rozrodu gatunek ten bardzo często zmienia kryjówek, do schronień zimowych jest jednak bardzo przywiązany. Każdej zimy wraca do tej samej jaskini, często nawet w to samo miejsce. Do takich obiektów należy Jaskinia Szachownica, w której notowano nawet 922 osobniki podczas jednego sezonu.



Nietoperze są jedynymi ssakami zdolnymi do aktywnego lotu. W porównaniu do innych latających zwierząt, nie osiągają wielkich prędkości. Jednak technika ich ruchu, między innymi umiejętność zmiany kształtu i zwiększania wypukłości skrzydeł oraz naprzemiennego nimi uderzania, czyni ich lot znacznie zwinniejszym niż w przypadku większości ptaków.



*Nietoperze są zwinnymi lotnikami, z chodzeniem jednak bywa różnie. Związane jest to z tym, że ich stawy kolanowe są obrócone o 180 stopni w drugą stronę. Niektóre nietoperze wspinają się jedynie po powierzchniach pionowych, w czym pomocny jest kciuk zakończony pazurem.*

*U innych poruszanie po ziemi ogranicza się do niezdarne go pełzania, ale są i takie, które wspierając się na przedramionach, potrafią unieść ciało wysoko i swobodnie przemieszczać się. Niektóre spośród gatunków egzotycznych potrafią biegać, nawet bokiem jak kraby. Mało kto wie, że nietoperze potrafią też pływać.*

### **Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme* (Boie, 1825)**

*Gatunek ten jest silnie związany ze zbiornikami lub ciekami wodnymi, ponieważ żeruje niemal wyłącznie nad powierzchnią wody. W okresie rozrodu nietoperze z tego gatunku na swoje kryjówki dzienne wybierają najczęściej strychy budynków. Jako schronienia zimowe wykorzystują jednak miejsca zdecydowanie bardziej zaciszne, takie jak Jaskinia Szachownica, gdzie mogą w spokoju hibernować aż do wiosny.*

## Nocek Bechsteina *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1819)

To jeden z najrzadszych gatunków nietoperzy w Polsce. Dodatkowo w skali Europy, najbardziej narażony na wymarcie. O ile zlokalizowane są kolonie rozrodzic liczące do kilkudziesięciu osobników, ich zimowiska są praktycznie nieznane. Podczas sezonowej obserwacji 11 znanych zimowisk tego gatunku na terenie całej Polski, łącznie zanotowano jedynie 121 osobników. O tym jak ważnym schronieniem dla nocka Bechsteina jest Jaskinia Szachownica świadczy fakt, że niemal połowa z tej liczby (ok. 41%), hibernuje właśnie w tym obiekcie.



Informacje o otaczającej przestrzeni nietoperze zdobywają dzięki echolokacji. Wysyłają ultradźwięki, które odbite od obiektów, wracają do ucha jako echo. Wiele gatunków nietoperzy unika otwartych przestrzeni, ze względu na brak punktów orientacyjnych. Aleje, dukty itp. często wytyczają im korytarze łączące zimowiska lub kolonie letnie z żerowiskami. Dlatego też, tak ważne w ochronie nietoperzy jest zachowywanie istotnych dla nich elementów krajobrazu.

## Nocek duży *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

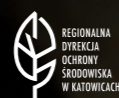
*To największy nietoperz żyjący w Polsce. W czasie hibernacji osobniki tego gatunku rzadko wciskają się w wąskie szczeliny, najczęściej wiszą swobodnie, pojedynczo lub w grupach tworząc tzw. „klastry”. W związku ze strategią hibernacji, są szczególnie czułe na niepokojenie podczas zimowania. Obudzenie jednego osobnika, może wywołać bowiem efekt domina.*



*Nietoperze nie piją ludzkiej krwi. Choć istnieją gatunki nietoperzy żywiące się krwią zwierząt, owocami czy nawet pyłkiem i nektarem, gatunki spotykane w Polsce polują jedynie na owady.*

*Większość gatunków chwytają w locie lub też zbierają z powierzchni liści używając w tym celu echolokacji. Natomiast nocek duży nasłuchuje odgłosów swoich ofiar, nie używając do żerowania echolokacji.*

fot. Maurycy Ignaczak



## ***Jaskinia Szachownica jest dla nietoperzy przede wszystkim schronieniem zimowym.***

*Podczas snu zimowego zwierzęta te obniżają temperaturę, zapadając w fizjologiczną hibernację. Dzięki niej funkcje życiowe ulegają znacznemu spowolnieniu. Jest to bardzo istotne, ponieważ zgromadzone jesienią zapasy, muszą wystarczyć tym zwierzętom na wszystkie mroźne dni. Każda nadprogramowa pobudka odbywa się kosztem utraty tłuszczu, który podczas snu wystarczyłby na kilka dni. Częste budzenie wiąże się więc z dużym ryzykiem śmierci zwierzęcia. Watro wiedzieć, że do wybudzenia prowadzi często nawet sama obecność człowieka, pomimo cichego zachowania.*



***Późnym latem i jesienią Jaskinia Szachownica staje się miejscem rojenia nietoperzy czyli swarmingu.***

*Podczas tego okresu samce i samice wykonują loty godowe w bezpośrednim sąsiedztwie zimowisk: zarówno w samej jaskini, jak i przed otworem.*

*Co ciekawe, w efekcie kopulacji dochodzi jedynie do zaplemnienia. Samica przechowuje nasienie w drogach rodnych, aż do wiosny. Zapłodnienie następuje po wybudzeniu się samicy ze snu zimowego (Dietz i in. 2009).*



*fol. Maurycy Ignaczak*



**Natura 2000** to system obszarów chronionych wyznaczanych w całej Unii Europejskiej dla zachowania siedlisk i gatunków rzadkich i zagrożonych w skali całej Europy.

Istotą funkcjonowania Sieci Natura 2000 nie jest katalog zakazów i ograniczeń, ale zasada niepodejmowania takich działań, które mogą znacząco negatywnie wpłynąć na te konkretne siedliska i gatunki, które w ramach danego obszaru chronimy.

**Sieć Natura 2000 obejmuje dwa typy obszarów:**

**Specjalne Obszary Ochrony (SOO)** - tzw. ostoje siedliskowe, wyróżniane na podstawie Dyrektywy Siedliskowej dla zachowania reprezentatywnych zasobów najcenniejszych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt (za wyjątkiem ptaków).

**Obszary Specjalnej Ochrony (OSO)** - tzw. ostoje ptasie, wyznaczone w oparciu o zalecenia Dyrektywy Ptasiej, w celu utrzymania populacji gatunków ptaków wymierających, zagrożonych bądź rzadkich w Europie a także innych wymagających ochrony ze względu na charakter ich siedlisk.

Sieć Natura 2000 pokrywa 9,42 % powierzchni województwa śląskiego. Jedną spośród wyznaczonych w nim ostoi, jest obszar siedliskowy Szachownica. Obejmuje on jedno z największych zimowisk nietoperzy w Polsce - kompleks kilku jaskiń, w których dzięki różnorodności warunków termicznych i nieograniczonej liczbie dogodnych kryjówek hibernuje co roku ponad 2000 nietoperzy, reprezentujących 10 gatunków.





# Jaskinia Szachownica

to jeden z najdłuższych systemów jaskiniowych na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej. System podziemi powstał, gdy wody lądolodu warciańskiego, płynąc po powierzchni jego przedpola, napotkały przeszkodę w postaci wapiennego ostańca Góry Krzemiennej. Część tych wód przenikała do szczelin i spękań skalnych, drążąc podziemne korytarze, które mają tu charakterystyczne przekroje poprzeczne w postaci wąskich, pionowych soczewek o prostoliniowym przebiegu. Odsłonięcie Szachownicy nastąpiło podczas eksploatacji wapienia dla potrzeb miejscowej ludności. Wydobycie trwało przez około sto lat do roku 1962. Eksploatacja spowodowała zniszczenie pierwotnych korytarzy i rozczłonkowanie jednolitego systemu jaskiniowego. Obecnie obiekt stanowi pięć osobnych jaskiń, które dla łatwiejszego rozróżnienia oznaczono kolejnymi numerami od I do V. Największą z nich jest "Szachownica I". Znaczna część jej korytarzy zatraciła swój pierwotny charakter na skutek podziemnej eksploatacji. W ich miejscu wydrążone zostały duże sale o nazwach: Wejściowa, Złomowisko, z Piargami, Przejściowa, Puchacz, Amonitowa i Wielka Sala.

Na początku lat 80-tych XX wieku odkryto, że w Jaskini Szachownica I hibernują nietoperze. Obiekt okazał się doskonałym stanowiskiem do badań nad wybiórczością siedliskową nietoperzy w czasie hibernacji. Warunki termiczno-wilgotnościowe panujące w podziemiach, umożliwiają bowiem wybranie wielu gatunkom nietoperzy optymalnych dla siebie miejsc do zimowania, a ogromna liczba szczelin daje doskonałą możliwość ukrycia się.

fot. Przemysław Skrzypiec

System jaskiniowy Szachownicy został odsłonięty w trakcie eksploatacji wapienia. Ingerencja człowieka w górotwór spowodowała przyspieszenie procesów wietrzenia fizycznego wewnątrz obiektu, czego konsekwencją było naruszenie stabilności masywu. Proces destrukcji jaskini następował bardzo szybko, o czym świadczyły świeże obrywy skał oraz wyraźne ugięcia stropu. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Katowicach, w ramach projektu LIFE Szachownica/PL, wykonała szereg prac mających za zadanie wzmocnienie górotworu oraz powstrzymanie zawału stropu. Celem było zachowanie istotnego miejsca występowania nietoperzy oraz odpowiednich warunków siedliskowych dla tych zwierząt. Ze względu na strukturę górotworu oraz obserwowane obrywy dużych bloków skalnych,...

**...pomimo przeprowadzonych prac, obiekt nadal jest bardzo niebezpieczny.**

Realizowany w okresie 1.01.2014 r.- 30.06.2017 r. projekt

**pn. „Wykonanie zabiegów ochrony przyrody na terenie Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Szachownica”**

„Carrying out necessary conservation work on a territory of Szachownica Cave designated within Natura 2000”

współfinansowany był ze środków Unii Europejskiej w ramach instrumentu finansowego LIFE + oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.