

# Kurier ZOO

2024 R.

## 5. TYDZIEŃ MISJI

OGRODÓW  
ZOOLOGICZNYCH  
I AKWARIÓW

POD PATRONATEM  
WAZA I EAZA



**NAUKI MEDYCZNE**  
genetyka, bioinformatyka



**NAUKI ROLNICZE**  
ogrodnictwo



**NAUKI BIOLOGICZNE**  
etologia zwierząt



**NAUKI ROLNICZE**  
zooteknika i rybactwo



**BIOTECHNOLOGIA**  
rozrodczość



**NAUKI BIOLOGICZNE**  
zoologia



**NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU**  
geografia



**NAUKI BIOLOGICZNE**  
ochrona bioróżnorodności



**NAUKI BIOLOGICZNE**  
biologia populacyjna



**NAUKI BIOLOGICZNE**  
ochrona środowiska



**NAUKI ROLNICZE**  
technologia żywności  
i żywienia



**NAUKI LEŚNE**  
ekologia leśna



**NAUKI MEDYCZNE**  
biogerontologia



**NAUKI BIOLOGICZNE**  
oceanografia



**PSYCHOLOGIA**  
zachowania społeczne  
i kulturowe

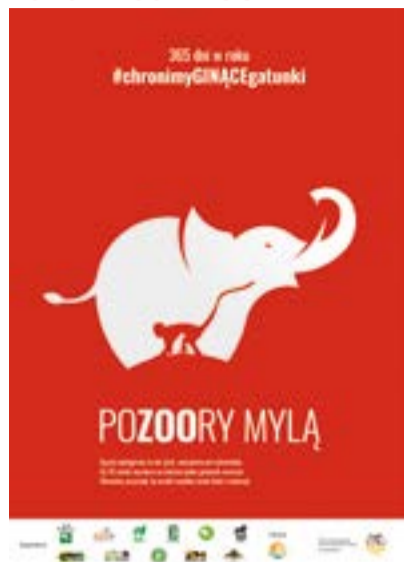
# Z NAUKĄ WŚRÓD ZWIERZĄT

15 POLSKICH OGRODÓW ZOOLOGICZNYCH,  
15 ZWIERZĄT W ROLI NAUKOWCÓW,  
1 WAŻNY DLA ŚWIATA TEMAT: **NAUKA.**

Ambasadorami tegorocznej edycji Tygodnia Misji ZOO jest 15 zwierzęcych przedstawicieli z polskich ogrodów zoologicznych. W tym roku zwierzęta wcielają się w pracowników naukowych i odkrywają jak duży jest wkład zwierząt w rozwój bardzo wielu dziedzin nauki. Efekty tych działań i wyniki prowadzonych badań mają istotny wpływ na naturalne środowisko zarówno zwierząt, jak i nas - ludzi. Działamy wspólnie, by chronić przyrodę! Poznajcie naszych zwierzęcych naukowców.

Organizatorami Tygodnia Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów 2024 są przyjaciele z 15 polskich ogrodów zoologicznych i akwariów: ZOO Bydgoszcz, ZOO Charlotta, ZOO Chorzów, Akwarium Gdyńskie, ZOO Gdańsk, ZOO Kraków, ZOO Leśne Zacisze, ZOO Lubin, ZOO Łódź, ZOO Opole, ZOO Płock, ZOO Toruń, ZOO Warszawa, ZOO Wrocław i ZOO Zamość. Akcję wspiera Światowe (WAZA) i Europejskie (EAZA) Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów.

## 2020 MISJA ZOO



## 2021 HODOWLA



## 2022 EDUKACJA



## 2023 REKREACJA



# TyDzień Misji

## OGRODÓW ZOOLOGICZNYCH I AKWARIÓW 2024

### 11 marca to ważne zoologiczne święto - Dzień Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów!

Ma ono przypominać, jak istotną rolę w ratowaniu ginących gatunków odgrywają współczesne ogrody zoologiczne. By podkreślić wagę tego święta, dzięki współpracy polskich ogrodów zoologicznych, od 2020 roku jeden dzień przerodził się w tydzień obchodów, a marzec stał się miesiącem misji ogrodów zoologicznych i akwariów.

Każdego roku TyDzień Misji ma inny temat przewodni. Do tej pory były to: MISJA ZOO, HODOWLA, EDUKACJA, REKREACJA.

### W TYM ROKU JEST TO NAUKA

Wydarzenie rokrocznie wspierane jest przez Światowe (WAZA) i Europejskie (EAZA) Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów.

**Kochacie природę i chcecie przyczynić się do ratowania zwierząt?** Informujcie znajomych o tym, że misją ogrodów zoologicznych jest ochrona ginących gatunków.



### OŚMIORNICA - ZWIERZĘCY GENIUSZ?

Ośmiornicy nie znajdziecie w polskich ogrodach zoologicznych. Dlaczego więc została bohaterką plakatu tegorocznego Tygodnia Misji ZOO? Bo ośmiornice są najlepiej przebadane ze wszystkich głowonogów i najwięcej o nich wiadomo. Są niezwykle, jedyne w swoim rodzaju i pełne tajemnic, a takie „fascynujące problemy” NAUKA (która jest tematem przewodnim 5. Tygodnia Misji ZOO) lubi najbardziej!

Inteligencja ośmiornicy ewoluowała w alternatywny sposób niż u całej reszty zwierząt. Te zwierzęta są trochę jak przybysze z kosmosu. Słyną z niezwykłej inteligencji, umieją posługiwać się narzędziami, rozwiązują skomplikowane testy i najprawdo-

podobnie... potrafią myśleć abstrakcyjnie. Naukowcy zbadali, że to zapewne dzięki układowi nerwowemu, który składa się z ok.

### 500 mln neuronów!

My, ludzie, mamy 86 mld neuronów, psy zaś – ok. 600 mln. Ośmiornica to prawdziwa ikona pozytywnych, odkrywczych oraz pożytecznych związków i relacji zwierząt z nauką, dlatego też została bohaterką plakatu tegorocznego Tygodnia Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów.

### NAUKA I JEJ ZWIERZĘCY AMBASADORZY

W tym roku 15 polskich zoo, od 11 do 17 marca, wspólnie świętuje 5. Tydzień Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów. Tegorocznym tematem przewodnim jest **NAUKA**, a hasłem „Z NAUKĄ WŚRÓD ZWIERZĄT”.

#### NAUKA

Ogrody zoologiczne uczestniczą w badaniach naukowych mających na celu ochronę zagrożonych gatunków zwierząt w naturze, a także zapewnienie im dobrostanu w warunkach ogrodu zoologicznego. Zoo współpracują też z ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą, w celu prowadzenia badań na populacjach zwierząt zamieszkujących ogrody zoologiczne. Misją ogrodów zoologicznych jest wspieranie badań naukowych, które przyczyniają się do rozwoju wiedzy na temat zwierząt.

#### AMBASADORZY

Ambasadorami 5. edycji Tygodnia Misji ZOO jest 15 zwierzęcych przedstawicieli z polskich ogrodów zoologicznych, którzy wcielają się w pracowników naukowych i wyjaśniają, jak ogromny jest związek nauki ze zwierzętami oraz zwierząt z nauką. Zespół naukowy tworzą: jeżozwierz południowoafrykański Jeżynka, puchacz zwyczajny Buba, nosorożec biały Hope, golec piaskowy Królowa Jadwiga, belona Ilona, aksolotl Laura, koza sandomierska Kudłata, żółw błotny Shelldone, lemur bandro Ambadaoro, strzebla błotna Antoni Strzebliński, takin miszmi Karl, szympanszak zwyczajny Frodo, manat Aluś, binturong Batu, Banteng azjatycki Pedros.

#### ATRAKcje

Na Tydzień Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów polskie ogrody przygotowały różne atrakcje. Na miłośników zwierząt od 11 do 17 marca czeka duża dawka wiedzy o zwierzętach, spotkania z ZOOedukatorami i opiekunami zwierząt, ciekawostki, relacje z życia w zoo, gry terenowe oraz konkursy z nagrodami. Szczegóły znajdziecie w WYDARZENIU NA FACEBOOKU: Z nauką wśród zwierząt - 5. Tydzień Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów.

DOŁĄCZcie DO WYDARZENIA I ŚWIĘTUJcie RAZEM Z NAMI!

### 11 - 17 MARCA

wrzucacie na swój profil na Facebooku lub Instagramie zdjęcie zwierzęcia z dowolnego zoo, który według Was jest ważny dla świata nauki. Pamiętajcie o oznaczeniu wybranego zoo i dodaniu hashtagów:

#CHRONIMYGIĄCEGATUNKI #TYDZIEŃMISJIZOO

Wiedzy o zwierzętach nigdy za wiele, a badania naukowe wskazują drogę, drogę do ochrony świata ludzi i zwierząt. Chłońcie więc tę wiedzę, a może w przyszłości sami zostaniecie naukowcami i będziecie ratować świat.

RAZEM CHROŃMY GINĄCE GATUNKI!

# SŁAWNE ZWIERZĘTA

## W SŁUŻBIE NAUKI

Nie można nie docenić ogromnej roli, jaką zwierzęta odegrały w rozwoju bardzo wielu dziedzin nauki. Bez ich pomocy i udziału w badaniach naukowych, ogromna liczba kluczowych odkryć nigdy nie stałaby się faktem. Poświęcające się dla nauki zwierzęta nieczęsto stają się sławne, bywa, że popadają w zapomnienie. Ale my o nich pamiętamy i chcemy Wam przybliżyć sylwetki oraz dokonania kilku zwierzęcych bohaterów, którzy przyczynili się do rozwoju nauki.

### PSY PAWŁOWA

Rosyjski fizjolog, Iwan Pawłow zrewolucjonizował wyniki swoich badań pojmowanie procesu uczenia się zwierząt. Zauważył, że psy na widok jedzenia ślinią się, co jest przykładem odruchu bezwarunkowego (wrodzonego). Po wprowadzeniu do doświadczenia elementu dźwiękowego dowiódł natomiast obecności odruchu warunkowego (wyuczonego). Okazało się, że psy ślinią się nie tylko na widok jedzenia, ale również po usłyszeniu towarzyszącego jedzeniu dźwięku dzwonka. Rosyjski naukowiec za badania nad fizjologią trawienia w 1904 r. otrzymał nagrodę Nobla w dziedzinie fizjologii lub medycyny.

### KOŃ SPRYTNY HANS

Był przedmiotem zainteresowania psychologów, z uwagi na zdolność: publicznego i spektakularnego rozwiązywania prostych działań arytmetycznych, wskazywania godziny (wystukując ją kopytem), rozpoznawania autorów obrazów czy utworów muzycznych. Okazało się, że super koń Hans doskonale umiał odczytywać niewerbalne sygnały wysyłane mu przez opiekuna, co może nieco rozczarowywać, ale jest doskonałym, niemal naukowym dowodem na wysoką wrażliwość i spostrzegawczość oraz uczuciowość koni.

### PSIE KOSMONAUTKI

Bardzo wiele zwierząt, o których pamięć przetrwała do dziś, zasłużyło się w podbojach kosmosu. Najślawniejsza jest chyba sunia Łajka, która w swą bezpowrotną podróż wyruszyła 3 listopada 1957 roku. Suczka okrążyła kulę ziemską 9 razy, niestety zginęła w skutek nadmiernego wzrostu temperatury wewnątrz kapsuły. Nieco lepiej potoczyły się losy suczki Bielki i Strielki, którym w sierpniu 1960 roku udało się szczęśliwie powrócić z kosmicznej podróży. To one przetrwały szlaki pierwszemu człowiekowi, który poleciał w kosmos 12.04.1961 roku, czyli Jurijowi Gagarinowi.

### GORYLICA KOKO

Gorylica (ur. 1971 r.) zasłynęła ogromnymi zdolnościami lingwistycznymi. W ciągu pierwszego roku życia przyswoiła ponad 1000 angielskich słów w języku migowym, z których potem nauczyła się budować szersze pojęcia. Koko wykazała się ogromną empatią i inteligencją, potrafiła zrozumieć i wyrażać abstrakcyjne pojęcia. Oczywiście nie była typowym przedstawicielem swego gatunku, a warunki prowadzenia badań i obserwacji dalekie były od naturalnych, co nie zmienia faktu, że udało się udowodnić, że małpy człekokształtne są wyjątkowe.

### OWCA DOLLY

Dolly (ur. 5.07.1996 r.) jest niewątpliwie najślawniejszą z owiec. Choć nie jest pierwszym sklonowanym zwierzęciem, to pierwszym sklonowanym z pojedynczej komórki dorosłego osobnika. Eksperyment zapoczątkował gorącą debatę nie tylko na temat etycznych aspektów, ale także korzyści i możliwości płynących z rozwoju inżynierii genetycznej. Pamiętajmy, że nawet najbardziej kontrowersyjne projekty z czasem stają się codziennością i przyczyniają się do rozwoju ludzkości i poprawy dobrostanu.

### SZYMPAWSICA WASHOE

Była pierwszym szympansem, który udowodnił zdolności (co prawda umiarkowane, ale jednak) do nauki symboli języka migowego i potrafił komunikować się na migi z ludźmi. Washoe poznała ponad 350 znaków! Rozpoczęty na początku lat 60. XX wieku projekt zakładał wychowanie szympansa w ludzkiej rodzinie i zbadanie jego możliwości do uczenia się komunikacji. Autorami projektu było małżeństwo naukowców Allen i Beatrice Gardner. Washoe udowodniła, że potrafi być niezwykle empatyczna i uczuciowa, pocieszała swoją opiekunkę po śmierci dziecka, ale potrafiła także przeklinać. Co ciekawe nigdy nie kłamała. Wszystko to rzuca bardzo cenne światło na nasze pokrewieństwo i kierunki rozwoju.



Oprócz wszystkich wymienionych „sław naukowych”, które przyczyniły się niewątpliwie do całej masy cennych odkryć, były, są i będą zwierzęta, które znamy jedynie z nazwy gatunkowej.

### TO BEZIMIENNE ISTOTY, KTÓRYCH WKŁAD W HISTORIĘ LUDZKOŚCI JEST OGROMNY.

Szczury laboratoryjne i muszki owocowe, to one w dalszym ciągu odgrywają kluczową rolę w badaniach naukowych.

**76%** LAUREATÓW  
NAGRODY NOBLA

w dziedzinie medycyny od 1901 roku opierało się na doświadczeniach na zwierzętach. Choć w przeszłości w imię nauki wykorzystywano wszelkiego rodzaju zwierzęta (przy niewielkiej kontroli lub bez niej), **obecnie od 95 do 97 procent zwierząt wykorzystywanych do tego celu to szczury, myszy, ryby i ptaki**, przy czym myszy i szczury stanowią większość, co czyni je kluczowymi w badaniach genetycznych i badaniach układu nerwowego.

## CO MAJĄ WSPÓLNEGO OGRODY ZOOLOGICZNE Z NAUKĄ?

Obecność zwierząt w ogrodach zoologicznych umożliwia

11 marca - Dzień Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów  
Badania naukowe wskazują drogę. ZOOstań naukowcem i ratuj świat!

366 dni w roku  
#chronimyGINĄCEgatunki

# LEMUR BANDRO

HAPALEMUR ALAOTRENSIS



**NAJCIĘKAWSZE BADANIA:**  
porównywanie wielu gatunków lemurów utrzymywanych w polskich i europejskich ogrodach zoologicznych, różnice w ich wyglądzie zewnętrznym, zachowaniu, żywieniu, rozmnażaniu.

**WSPÓŁPRACA:**  
15 ogrodów zoologicznych w Polsce, kilka ogrodów zoologicznych w Czechach, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie.

**MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:**  
ochrona endemicznych (czyli charakterystyczny dla niewielkiego obszaru, nie występujący w innych miejscach świata) gatunków zwierząt Madagaskaru.

### CZEŚĆ!

Nazywam się Ambasadaoro i jestem tegorocznym ambasadorem, przewodnikiem, edukatorem reprezentującym Ogród Zoologiczny w Opolu. Mam zaszczyt brać udział w zadaniach edukacyjnych w moim rodzimym ogrodzie, gdzie współpracuję z pracownikami edu-

cyjnymi. Szczególnie są mi bliskie wszystkie informacje jakie dotyczą mojego ukochanego Madagaskaru. Poznałem dokładnie geografię mojej wyspy, czwartej co do wielkości wyspy świata, znam jego wyżyny, góry, rzeki, jeziora, lasy. Byłem na najwyższym szczycie mojego kraju- wyspy, czyli Maromokotro o wysokości 2876 m n.p.m. Poznałem budowę geologiczną i rzeźbę, klimat, pory roku, zmierzyłem temperatury, opady, uśłonecznienie, wody, gleby, florę i faunę, niemalże w każdym zakątku mojej rodzinnej wyspy. Jednak coraz częściej kieruję swoje myśli i działania w ochronę przyrody już nie tylko na Madagaskarze ale na całym świecie.

### MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

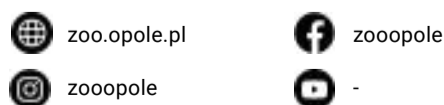
Mogę z całą odpowiedzialnością edukować dzieci, młodzież, studentów, dorosłych z wielu obszarów



ochrony przyrody, jednak z racji mojego miejsca życia, pracy i działalności, czyli ZOO Opole, skupiam się najbardziej jak mogę, aby godnie reprezentować moich wszystkich kuzynów z rodziny lemurowatych (Lemuridae). Uwielbiam o nas opowiadać, nie tylko fakty naukowe, ale też takie, które z pewnością zapadną Wam w głowie, czy wiedzieliście na przykład, że: do dziś na Madagaskarze znajduje się ponad 100 gatunków lemurów. Najmniejsze z nich są wielkości myszy (mikrusek karłowaty – Microcebus murinus), podczas gdy większe mają około 40 cm wysokości (największy indris krótkoogonowy Indri indri mierzy ponad 80 cm) i od 5 do 6 kg?

Odwiedzajcie ogrody zoologiczne w Polsce, Europie, na całym świecie, jeśli tylko macie taką możliwość, moje kuzynostwo jest licznie reprezentowane niemalże w każdym kraju świata. Jednak warto zwrócić szczególną uwagę na te gatunki, które są najrzadsze i najmniej liczne w naturze i w ogrodach zoologicznych spośród wszystkich lemurów, a może i wszystkich zwierząt na świecie? To na przykład: lemur koroniasty (ostatnio nadano nam inną nazwę lemuria koroniasta, podoba Wam się?) i ja mały lemur bandro.

### SOCIAL MEDIA



ZOO Opole  
774 542 858, zoo@zoo.opole.pl

# BANTENG AZJATYCKI

*BOS JAVANICUS*



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

analiza próbek z DNA od bantengów z indonezyjskich ogrodów zoologicznych. Badania populacji przy pomocy fotopułapek rozmieszczonych w terenie występowania

## WSPÓŁPRACA:

Europejskie Stowarzyszenie Ogródów Zoologicznych, 15 polskich ogrodów zoologicznych

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

chęć ochrony zagrożonych gatunków

## CZEŚĆ!

Nazywam się Banteng Pedro i jestem jednym z naukowców tegorocznego Tygodnia Misji Ogródów Zoologicznych. Pochodzę z Azji Południowo-Wschodniej, a konkretnie z wyspy Jawa. Mój gatunek zagrożony jest wyginięciem, dlatego prowadzę prace naukowe, aby skutecznie nim zarządzać. Na szczęście pomagają mi w tym ogrody zoologiczne i europejski program hodowlany.

Azja Południowo-Wschodnia jest domem dla tysięcy różnorodnych gatunków roślin i zwierząt. Jestem jednym z największych roślinożerców w tym regionie. Wyspa, na której żyję – Jawa, rozwija się w bardzo szybkim tempie. Przybywa ludzi, pojazdów i pól uprawnych, ale niestety ubywa dzikich terenów, na których żyję.



## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Moja sytuacja w środowisku naturalnym jest tak zła, że powstał dla mnie specjalistyczny globalny plan zarządzania - Global Species Management Plans (GSMPs). Dlatego razem z moim krewniakiem Rooibosem postanowiłem zamieszkać w ZOO Leśne Zacisze. Mamy tu do dyspozycji nową, wygodną stajnię oraz wielki, zie-

lony wybieg. Opiekunowie dobrze o nas dbają, a doszły nas słuchy, że toczą się rozmowy z koordynatorem, aby mogły dołączyć do nas jakieś samice. Bardzo byśmy tego chcieli, ale nie jest to wcale takie proste. Nas bantengów jest zaledwie setka w 17 europejskich ogrodach zoologicznych. Nad całą populacją czuwa koordynator, który decyduje o losach każdego osobnika. Ilość miejsca w zoo jest ograniczona, więc koordynator musi rozważnie dobierać pary i wydawać rekomendacje do rozrodu.

## FOTOPUŁAPKI

Naukowcy rozstawiają w lasach Jawy dziwne skrzyneczki – to fotopułapki. Robią nam zdjęcia i je zapisują. Biolodzy populacyjni analizują te zdjęcia. Na tej podstawie są w stanie oszacować naszą liczebność, zwyczaje i strukturę socjalną.

Institucje naukowe współpracują z ogrodami zoologicznymi. Również osobniki w zoo są badane i obserwowane, a dane porównywane z tymi ze środowiska naturalnego.

**Żeby mnie zobaczyć nie trzeba jednak lecieć do Azji, wystarczy przyjechać do ZOO Leśne Zacisze!**

## SOCIAL MEDIA

lesne-zacisze.net

Zoo „Leśne Zacisze”

zoolesnezacisze

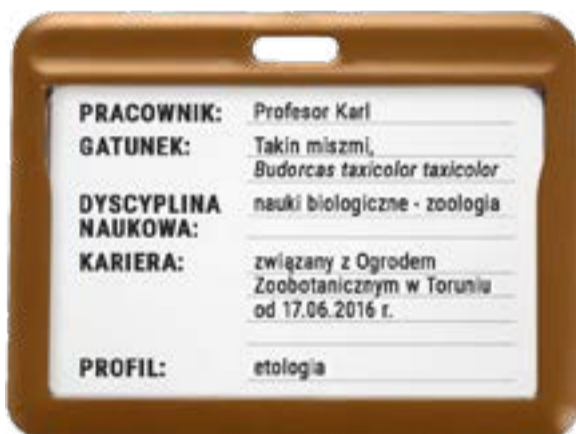
-

ZOO Leśne Zacisze

607 627 271, zoo@lesne-zacisze.net

# TAKIN MISZMI

*BUDORCAS TAXICOLOR TAXICOLOR*



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

wpływ czynników środowiskowych i warunków hodowlanych na behavior takinów w Europejskich Ogródach Zoologicznych

## WSPÓŁPRACA:

z innymi ogrodami zoologicznymi należącymi do EAZA

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

poznanie zależności między czynnikami środowiskowymi i warunkami życia oraz ich wpływu na zachowanie u takinów w warunkach ogrodów zoologicznych w celu stworzenia odpowiedniej strategii ochrony

## CZEŚĆ!

Mam na imię Karl. Urodziłem się w Tierpark w Berlinie, ale jako dojrzały samiec przeprowadziłem się do Ogródu Zoobotanicznego w Toruniu. Na co dzień, przedstawiciele mojego podgatunku zamieszkują trudnodostępne obszary górskie Wschodnich Himalajów i Wyżynę Tybetańską. Są endemitami, co oznacza, że nie zobaczycie ich w żadnym innym rejonie na naszej plan-

cie. Ich siedliskiem są górskie lasy i zbcza skąpo porośnięte roślinnością.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Jestem przedstawicielem jednego z najmniej zbadanych podgatunków takina. Skąpa wiedza na temat ekologii i etologii stanowi największą przeszkodę w opracowaniu odpowiedniej strategii mojej ochrony. Na liście The IUNC Red List of Threatened Species, figuruję bowiem jako narażony na wyginięcie (VU), a główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest utrata siedlisk oraz nielegalne polowania.



Moją rodzinę możecie jednak poznać bliżej, gdyż podobnie jak wielu moich kuzynów, mieszkamy w swoich azyłach, jakimi są ogrody zoologiczne. Aby w ta-

kich miejscach, stworzyć dla nas warunki najbardziej zbliżone do tych w naturze, potrzebne jest bliższe poznanie naszych codziennych zwyczajów. Ponieważ zamieszkujemy trudno dostępne rejony, badania naszej populacji w naturze są utrudnione.

## BADANIA EX SITU

Dobrym więc sposobem do uzyskania nowych informacji na temat gatunku jakim jest takin, są badania ex situ. I tak w ostatnim czasie grupy hodowlane przebywające w kilkunastu europejskich zoo, które zgłosiły się do projektu analizującego behavior takinów w warunkach hodowlanych, objęte zostały systematyczną obserwacją, która jest jednym z podstawowych sposobów prowadzenia badań naukowych. Dzięki niej ogrody zoologiczne będą mogły pozyskać cenne informacje dotyczące takina, które mogą być pomocne w ulepszeniu planu ochrony oraz stworzeniu jak najlepszych warunków bytowych w ogrodach zoologicznych, tak aby przyszłe pokolenia jak najlepiej przygotować do powrotu do naturalnego środowiska. To właśnie ogrody zoologiczne pełnią dziś kluczową rolę w ocaleniu wielu gatunków przed całkowitym wyginięciem i są cennym rezerwuarem zasób genetycznych, które mogą w przyszłości zasilić dzikie populacje.

## SOCIAL MEDIA

zoo.torun.pl

Ogród Zoobotaniczny w Toruniu

-

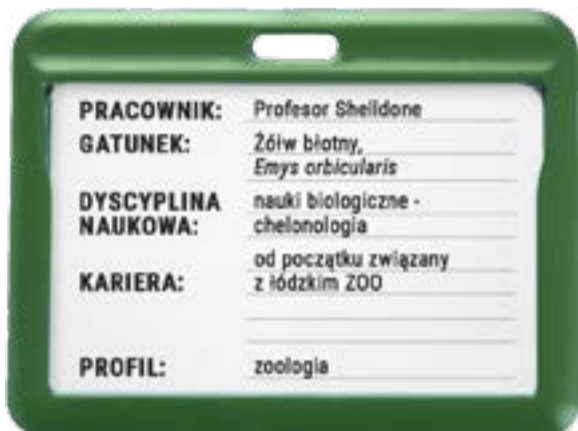
-

Dział Dydaktyczno-Promocyjny ZOO Toruń  
56 622 42 10, dydaktyka@zoo.torun.pl



# ŻÓŁW BŁOTNY

EMYS ORBICULARIS



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

restytucja żółwia błotnego

## WSPÓŁPRACA:

z innymi jednostkami badawczymi: 15 polskich ogrodów zoologicznych, Poleski Park Narodowy

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

wymieranie gatunku na terenie Polski

## WITAJCIE

Mam na imię Shelldone i z dumą pragnę ogłosić, że zostałem zaproszony do grupy ambasadorów tegorocznego Tygodnia Misji Ogródów Zoologicznych. Ja i moi bracia to jedyni przedstawiciele rządu żółwi na terenie Polski. Jako gady jesteśmy zwierzętami zmiennocieplnymi. Z tego powodu Polska jest północną granicą naszego zasięgu występowania, a znalezienie tutaj odpowiednich warunków do życia jest wyjątkowo trudne. Niezbędne dla naszego przeżycia jest występowanie bardzo specyficznych siedlisk. Preferujemy niewielkie i silnie zarośnięte zbiorniki o różnicowanej głęboko-

ści oraz bogatym życiu biologicznym. Ważnym elementem środowiska są również graniczące z tymi zbiornikami obszary o silnym nasłonecznieniu, w których samice składają jaja, a następnie zachodzi proces inkubacji. Niestety, ze względu na przekształcanie terenów naturalnych, osuszanie obszarów podmokłych i olbrzymią presję ze strony drapieżników na terenie Polski żyje nas obecnie zaledwie około 800 osobników. Rozumiecie więc, że zostałem ambasadorem zachowania różnorodności siedlisk, a także aktywnej ochrony mojego gatunku.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Właśnie nadarzyła się ku temu wyjątkowa okazja, ponieważ z pomocą pracowników łódzkiego ZOO oraz Poleskiego Parku Narodowego chcemy odtworzyć na-



szą populację na terenie województwa łódzkiego. Ocenia się, że średnia przeżywalność młodych w okresie 2 pierwszych lat życia wynosi zaledwie 1%! Podstawą naszego projektu jest fakt, że przetrzymywanie przez pierwsze lata życia wykultych osobników żółwia znacznie zmniejszy ich śmiertelność, a wypuszczane osobniki będą większe i przez to mniej narażone na ataki drapieżników oraz negatywny wpływ czynników środowiskowych.

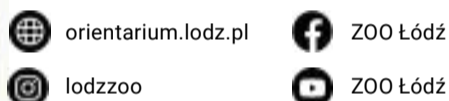
## NOWA GENERACJA

Działania związane z czynną ochroną będą polegać na pozyskaniu z Ośrodka Hodowli Żółwi w Poleskim Parku Narodowym 150 młodych osobników. W Miejskim Ogrodzie Zoologicznym w Łodzi będą hodowane w wolierach zewnętrznych przez okres 3 lat. Następnie, młode gady będą sukcesywnie wypuszczane do wyznaczonych obszarów środowiska naturalnego.

Nowe tereny naszego bytowania będą oczywiście monitorowane by wykrywać oraz przeciwdziałać bieżącym zagrożeniom.

**Mocno wierzę, że dzięki takim inicjatywom żółwie błotne znów staną się naturalnym elementem na terenie całej Polski. Dzięki temu programowi spotkacie nas na terenach gdzie niegdys mieszkaliśmy.**

## SOCIAL MEDIA



Dział Edukacji ZOO Łódź  
48 601 806 182, edukacja@ZOO.lodz.pl

# BINTURONG

ARCTICTIS BINTURONG



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

rozsiwanie nasion, właściwości antyseptyczne śliny

## WSPÓŁPRACA:

z innymi jednostkami badawczymi: 15 polskich ogrodów zoologicznych

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

zachowanie równowagi ekosystemu

## CZEŚĆ!

Nazywam się Batu i jestem jednym z naukowców tegorocznego Tygodnia Misji Ogródów Zoologicznych. Jestem binturongiem ale nazywają mnie też „kotoniedźwiedziem”, choć tak naprawdę nie jestem spokrewniony ani z kotem ani z niedźwiedziem. Bliskie pokrewieństwo łączy mnie z występującymi w południowej i południowo - wschodniej Azji cywetami. Jestem zwierzęciem nadrzewnym i jednym z dwóch przedstawicieli mięsożerców z chwytym ogonem. W ciągu dnia śpię wysoko w koronach drzew, nizinnych lasów deszczowych, ze zwisającymi nogami, przycze-

piony do gałęzi ogonem. Wykazuję aktywność głównie nocą, a że żyję na wysokości od 10 do 20 metrów, dlatego też jestem gatunkiem słabo poznanym. Do zamojskiego ogrodu zoologicznego, gdzie obecnie mieszkam przyjechałem w 2020 r. Bardzo się cieszę, że zostałem wybrany na naukowca.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Odgrywam bardzo ważną rolę w ekosystemie lasów deszczowych jako rozsiewacz nasion. Jestem specjalistą w branży zoochorii. Zjadam ogromne ilości owoców figowca, które przemieszczając się przez



mój przewód pokarmowy są poddawane działaniu enzymów trawiennych zmiękczających ich twardą zewnętrzną skorupę. Ułatwia to ich trawienie a także poprawia zdolności do kiełkowania i ukorzenienia

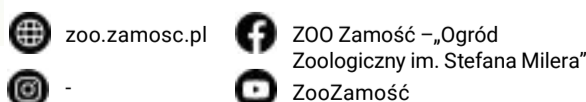
w glebie wydalonych z odchodami nasion. Naukowcy spekulują, że utrata binturongów i naszych usług w zakresie rozprzestrzeniania nasion może spowodować brak równowagi w ekosystemach lasów deszczowych Azji Południowo - Wschodniej.

Kolejną interesującą cechą jest moja ślina. Ma ona wysokiej jakości właściwości antyseptyczne. Przeprowadzono eksperymenty, które wykazały, że „lizanie” przeze mnie (zaaplikowanie śliny na ranę) wyleczyło niektóre rany w ciągu jednej nocy, podczas gdy „niewylizana” rana wymagała kilku dni na zabliznienie. Jest to ważne odkrycie z punktu widzenia nauk medycznych, warte przeprowadzenia szczegółowych badań.

## STALE ZAGROŻONY

Zostałem wpisany na Czerwonej Liście IUCN jako gatunek zagrożony w 2008 r. Głównymi zagrożeniami dla mnie są: utrata siedlisk (masowe wylesianie) oraz kłusownictwo i nielegalny handel. Najczęściej sprzedawane jesteśmy jako zwierzęta domowe lub ze względu na nasze mięso i futro. Niektóre części ciała są również wykorzystywane w produkcji tradycyjnych azjatyckich leków.

## SOCIAL MEDIA

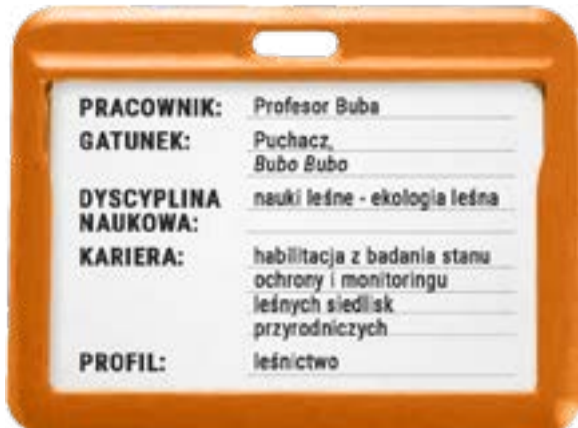


DZIAŁ EDUKACJI ZOO Zamość  
84 639 34 79, edukacja@zoo.zamosc.pl



# PUCHACZ ZWYCZAJNY

BUBO BUBO



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

opracowanie metod i wskaźników oceny właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz określenie zasad ich monitorowania

## WSPÓŁPRACA:

Instytut Badawczy Leśnictwa

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

lepsza ochrona rodzimych ekosystemów leśnych

## WITAM

Jestem puchacz Buba i jako naukowy przedstawiciel Tygodnia Misji Ogródów Zoologicznych chciałbym przybliżyć problematykę ochrony tak złożonego ekosystemu jakim jest las. Jestem największym przedstawicielem sów i czuję się zobowiązany przedstawić problem złożoności i zależności ekosystemów leśnych. Lasy wspierają różnorodność biologiczną więc ich ochrona powinna być naszą wspólną i niezwykle ważną odpowiedzialnością. Jeśli nasza działalność zakłóci leśną bioróżnorodność i doprowadzi

do wymierania tych cennych ekosystemów, narazimy na śmierć wiele cennych gatunków a także Was- ludzi! Las odgrywa przeogromną rolę w walce ze zmianami klimatu. Korzenie drzew wzmacniają glebę i zapobiegają erozji przez co minimalizują skutki burz i powodzi, obniżają temperaturę powietrza. Występują w nim



wszystkie poziomy troficzne : producenci, konsumenci i reducenty, a te są powiązane z elementami nieożywionymi tworząc swoisty system. Brak któregoś z nich doprowadzi do przerwanie obiegu materii a w konsekwencji do śmierci ekosystemu. Najbardziej destrukcyjnie na leśny ekosystem wpływa utrata i degradacja siedlisk, ryzyko stwarzane przez gatunki inwazyjne, zanieczyszczenie środowiska, zmiany klimatyczne i oczywiście działalność człowieka taka jak wycinka i urbanizacja leśnych terenów.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Cóż... ciężko mnie dostrzec w lesie ze względu na mój nocny tryb życia, za to czasem możecie usłyszeć moje pohukiwanie. Jestem rzadki i chroniony, jeśli chcecie, żebym przetrwał i czasem postraszył Was moim donośnym : uu-hu, musicie zadbać o mój dom. Dbając o moje siedliska przyczynicie się także do ochrony moich mniejszych czasem mało widocznych sąsiadów zarówno ze świata fauny jak i flory. Sam jestem bardzo wrażliwy na obecność ludzi, którzy mogą mnie wypłoszyć w czasie sezonu lęgowego a wtedy narazam moje gniazdo na atak drapieżnika. Naukowcy, leśnicy mną się interesują, bo niewątpliwie jestem ciekawym ptakiem i mam nadzieję, że poprzez chronienie mnie będzie chronione też moje siedlisko.

Jako symbol mądrości i nauki chyba nie muszę się więcej chwalić karierą naukową ... to oczywiste, w końcu jestem symbolem mądrości i wiedzy.

**Pamiętaj! 80% bioróżnorodności to właśnie lasy! Zadbajmy, żeby kolejne pokolenia mogły korzystać z jego piękna i potencjału.**

## SOCIAL MEDIA

zoo.charlotta.pl



ZOO i Fokarium Dolina Charlotty



Dział Edukacji ZOO Charlotta  
59 847 43 00, zoocharlotta@vp.pl

# JEŻOZWIERZ POŁUDNIOWOAFRYKAŃKI

HYSTRIX AFRICAEAUSTRALIS



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

warunkowanie zachowania jeżozwierzy, rozkład emisji termicznej w reakcji na motywator, wpływ klimatu na przebieg quillingu

## WSPÓŁPRACA:

europejskie ogrody zoologiczne, redakcje Animals oraz Journal of Zoological and Botanical Gardens

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

działania ochronne na rzecz jeżozwierza południowoafrykańskiego poprzez poznanie zachowania gatunku i popularyzacje praktyk zrównoważonego rozwoju i ochrony siedlisk naturalnych.

## WITAJCIE!

Poznajcie profesor Jeżynkę, jeżozwierza południowoafrykańskiego - docieklivego, choć drażliwego naukowca. Prof. Jeżynka nie wstąpiła na ścieżkę kariery

akademickiej w sposób tradycyjny. Kiedy większość jej kolegów naukowców spędzała lata w laboratoriach, słęcząc nad podręcznikami i przeprowadzając eksperymenty, ona wiodła życie nieco bardziej kolczaste.



„Zawsze byłam docieklwa, miałam talent do wtykania nosa w każdą dziurę, pod każdy kamień” – mówi prof. Jeżynka. Wielkie odkrycie przyszło jednak dopiero później, zupełnie przypadkiem. Pani profesor podczas spaceru po bydgoskim zoo, natknęła się na porzucony miesięcznik naukowy „Życie zwierząt w Afryce”, czytając, aż stroszyła igły, wiedziała, że odnalazła swoje powołanie i będzie teraz opowiadać losy swoich afrykańskich braci i sióstr. Dziwaczny umysł kryjący się za

kolczastą powłoką poświęca swój czas na odkrywanie tajemnic życia jeżozwierzy, ich zachowania, zwyczajów, a także spotkań z ludźmi zamieszkującymi kontynent afrykański.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Publikacje prof. Jeżynki opowiadały o mechanizmach obronnych jeżozwierzy. Dzięki niej wiemy, że choć jeżozwierze stroszą igły, grzechoczą nimi, tupią i uderzają, nigdy nimi nie strzelają. Takie zachowanie uznaje się zarówno za obronne jak i komunikacyjne. Postawa jeżozwierza, potrząsanie igłami, służy do pogawędek między zwierzkami, takie smsy pisane igłami. Choć prof. Jeżynka ma jak wszystkie jeżozwierze słaby wzrok, to zapach przerwy na poranną drzemkę wywęszy bardzo czułym nosem; pracuje nocami, przekopując się przez wiedzę, drożąc i kopiąc tunele. Najbardziej ekscytującym odkryciem Pani prof. do tej pory, jest fakt, że igły jeżozwierza to skeratynizowane pęczki włosów, czyli upraszczając sklejona i stwardniała sierść. Jeżynka nie ustaje w wysiłkach nad szerzeniem wiedzy o życiu jeżozwierzy, i ich roli w ekosystemie. Pracuje wciąż nad ochroną siedlisk swoich pobratymców, a jej badania prowadzą do łagodzenia konfliktów między ludźmi a dziką przyrodą.

## SOCIAL MEDIA

zoo.bydgoszcz.com



zoobydgoszcz



Ogród Zoologiczny w Bydgoszczy



Dział Edukacji ZOO Bydgoszcz  
52 328 00 09 w. 51, zoo.dydaktyka@myslecinek.pl

# BELONA

*BELONE BELONE*



### NAJCIEKAWSZE BADANIA:

wpływ działalności człowieka na środowisko mórz półzamkniętych na przykładzie Bałtyku. Rola edukacji morskiej w szerzeniu świadomości społeczeństwa na temat zmiany klimatu.

### WSPÓŁPRACA:

Morski Instytut Rybacki – Państwowego Instytutu Badawczego (afiliacja), European Marine Science Educators Association, Instytut Oceanologii PAN, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Szczeciński, 15 polskich ogrodów zoologicznych,

### MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

chęć szerzenia świadomości morskiej i klimatycznej wśród homo sapiens

### CZEŚĆ!

Nazywam się Ilona Belona i jestem jednym z naukowców tegorocznego TMOZ. Na co dzień żyję w wodach Bałtyku, a bliżej dałam się poznać dzięki temu, że na okres tarła, który przypada wiosną, przypląwam do

Zatoki Puckiej. I mam ZIELONE ości! W tym roku postanowiłam zagrzać miejsce w Akwarium Gdynskim by opowiadać o morzach zimnych. Temat ochrony naszego morza jest mi bardzo bliski nie tylko dlatego, że tu żyję. Bałtyk to fascynujący ewenement wśród mórz!



### MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Co nauka ma do belony? Wiele! Stan wszechoceanu zmienia się. Jak i dlaczego, wiemy dzięki nauce. Wiedzieliście, że dorsze, które teraz żyją w Bałtyku, są chucherkami w porównaniu do swoich dziadków? Że z wszystkich zanieczyszczeń, które do morza trafiają, 97% tworzący Wy, na lądzie? Że zakwit wody, którego tak bardzo nie lubią turyści, jest dziełem Was samych?

Naukowcy badają Bałtyk, mój dom, a Wasze źródło pożywienia, pracy, rekreacji, artystycznych natchnień i starają się mu pomóc.

### POD CZUJNYM OKIEM

Akwarium Gdynskie jest częścią Morskiego Instytutu Rybackiego PIB. To najstarsza jednostka badająca morze w Polsce! Są tu ludzie, którzy zajmują się ekologią morza, chemią środowiska, a także specjaliści od planktonu, ekonomiki rybackiej czy zasobów mórz. Naukowcy dzięki swojej pracy mogą na bieżąco kontrolować stan ryb i innych organizmów, które żyją w Bałtyku. A to pozwala na zapewnienie naukowych podstaw, byście mogli racjonalnie korzystać z zasobów morza i jednocześnie zachować jego naturalne dziedzictwo. Dlatego instytucje naukowe współpracują z akwariami i ogrodami zoologicznymi. Mamy tu również ważnych specjalistów, którzy potrafią opowiadać o wynikach badań w taki sposób, byśmy wszyscy zrozumieli ich istotę. Ludzie (i zwierzęta), którzy pracują w Akwarium Gdynskim, są świetnymi tłumaczami języka naukowego na taki normalny, Wasz, ludzki.

Zatem do zobaczenia! Wiosną przypląwam i zamierzam pokazać Wam jak dbać o morze i dlaczego warto to robić!

### SOCIAL MEDIA

[akwarium.gdynia.pl](http://akwarium.gdynia.pl) [Akwarium Gdynskie](https://www.facebook.com/AkwariumGdynskie)  
[akwariumgdynskie](https://www.instagram.com/akwariumgdynskie) [Akwarium Gdynskie](https://www.youtube.com/AkwariumGdynskie)

Centrum Edukacji Akwarium Gdynskiego MIR-PIB  
 58 732 66 20, akwarium.edukacja@mir.gdynia.pl

# STRZEBLA BŁOTNA

*EUPALLASELLA PERCNURUS*



### NAJCIEKAWSZE BADANIA:

badania biologii i genetyki gatunku, zagrożeń i skuteczności metod ochrony gatunku

### WSPÓŁPRACA:

z innymi jednostkami badawczymi: 15 polskich ogrodów zoologicznych, Instytut Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie i Zakład Rybactwa Stawowego w Żabieńcu

### MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

paląca potrzeba ochrony gatunku zagrożonego

### SŁOWEM O MNIE

Najmniejszy przedstawiciel rodziny karpowatych w Polsce, który wstrzymał budowę jednej z warszawskich obwodnic. Jeden z niewielu kręgowców o znaczeniu priorytetowym dla sieci Natura 2000, od dawna uważany za przedstawiciela najrzadszych rodzimych gatunków ryb słodkowodnych... O kim mowa? O mnie! Nazywam się profesor Antoni Strzebliński i jestem dumną strzeblą błotną. Będąc jednym z naukowców tegorocznego Tygodnia Misji Ogrodów Zoologicznych

postanowiłem podzielić się z Wami moim dorobkiem naukowym. Uwielbiam nieduże, płytkie zbiorniki - torfianki i glinianki, czy śródleśne stawy. Takie siedliska odgrywają bardzo ważną rolę w magazynowaniu wody w ekosystemach.



### GINĄCE ŚRODOWISKO

Niestety zanikanie małych zbiorników wodnych przez nieracjonalne zabiegi melioracyjne czy obniżanie się poziomu wód gruntowych doprowadziło mój gatunek na skraj wymarcia. Na całe szczęście podjęto decyzję o objęciu nas czynną ochroną prawną. Ale żeby skutecznie chronić, trzeba dobrze poznać. I tu z pomocą przyszła nam nauka.

### MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Dokładnie przeanalizowano naszą genetykę i biologię, głównie cykl rozrodczy. Nowe pokolenia to nadzieja na przetrwanie! Dlatego poddałem się profilowaniu i zostałem (nie chwając się) dawcą nasienia do jedynej na świecie banku genów strzebli błotnej. W terenie naukowcy poddają regularnej analizie stan populacji strzebli i monitorują siedliska jej występowania. Poza właściwościami zbiorników i wody, badany jest też skład gatunkowy z naciskiem na gatunki inwazyjne i drapieżne. Wszystko to ma służyć opracowaniu najskuteczniejszych metod ochrony. Moją karierę naukową zakończyłem w 2016 roku, ale nie przestałem być aktywny! Na terenie plockiego ZOO wraz z moim serdecznym przyjacielem – niezwykle zasłużonym dla ochrony strzebli profesorem Jackiem Wolnickim – założyliśmy pierwszy w Polsce żywy bank genów strzebli błotnej, któremu początek dało 1000 osobników o mazowieckim rodowodzie. Pod okiem profesora zostaliśmy wpuszczeni do stawu w ZOO, a naszym przeznaczeniem są przyszłe działania restytucyjne w okolicach Płocka.

A teraz wracam do roboty, bo tarło nie trwa wiecznie!

### SOCIAL MEDIA

[zoo.plock.pl](http://zoo.plock.pl) [ZOO Płock](https://www.facebook.com/ZOO.Plock)  
[ZOO.plock](https://www.instagram.com/ZOO.plock) [ZOO Płock](https://www.youtube.com/ZOO.Plock)

Dział Edukacji i Promocji ZOO Płock  
 24 366 05 17, edukacja@zoo.plock.pl





# KOZA SANDOMIERSKA

CAPRA HIRCUS



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

badania walorów smakowych trawnika w zależności od nasłonecznienia i pory roku oraz próby odtworzenia popularnej kiedyś rasy, jaką jest koza sandomierska

## WSPÓŁPRACA:

z innymi jednostkami badawczymi: 15 polskich ogrodów zoologicznych, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy w Balicach

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

chęć spróbowania każdego źdźbła trawy w zasięgu wzroku oraz odtworzenie rodzimej rasy kóz: kozy sandomierskiej

## CZEŚĆ!

Nazywam się koza sandomierska, ale wszyscy mówią mi „Kudłata”. Jestem jednym z naukowców tegorocznego Tygodnia Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów. Na co dzień mieszkam w ogrodzie zoologicznym w Lubinie, gdzie prowadzę badania nad smakiem

wszystkiego, co wpadnie mi do pyska. Największym moim osiągnięciem jest powstrzymanie się od przyjmowania smakołyków od odwiedzających ogród zoologiczny.

A tak w ogóle to w mojej karierze naukowej sukces goni sukces, bo sam fakt, że istnieję i nie wyginęłam jako rasa, można zaliczyć do opłaczalnych wysiłków całego zespołu walczącego o kozy sandomierskie. Chwała nam!



## OCHRONA RAS KÓZ

Temat ochrony ras wśród kóz jest mi niezwykle bliski. Tak bliski jak mój pyszczyk przy trawniku w okolicy mojego wybiegu. Bo czymże byłby wybieg kóz bez kozy sandomierskiej? Nie można dopuścić do wyginięcia mojej rasy. Nikt nie daje takiego mleka jak

my, które ma wszystkie walory mleka koziego, a smak bardziej zachęcający, bez wyczuwalnego koziego zapachu.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Nieskromnie powiem, że całe moje życie to dowód na skuteczność nauki i naukowców. Wśród kóz rasa sandomierska, którą reprezentuję, była bliska wyginięcia, lecz zdecydowana reakcja i działania naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, pracowników Ogrodu Zoologicznego w Lubinie oraz Instytutu Zootechniki – Państwowego Instytutu Badawczego w Balicach zapobiegła dalszej tragicznej równi pochyłej i po latach wysiłków można stwierdzić, że udało się uratować rasę przed zagładą. Świadomość zagrożeń dla kóz sandomierskich oraz ich racjonalne krzyżowanie zaowocowało utworzeniem czterech stad w gospodarstwach indywidualnych na terenie Dolnego Śląska. Mamy nadzieję, że to dopiero początek życia długiego i szczęśliwego kóz oraz naukowców.

Odwiedzajcie nas w Ogrodzie Zoologicznym w Lubinie, tylko nie przynoscie nam jedzenia, bo to niezdrowe tak jeść i jeść (tak mówię ja – naukowiec, a my się na tym znamy).

## SOCIAL MEDIA

zoolubin.pl

zoolubin

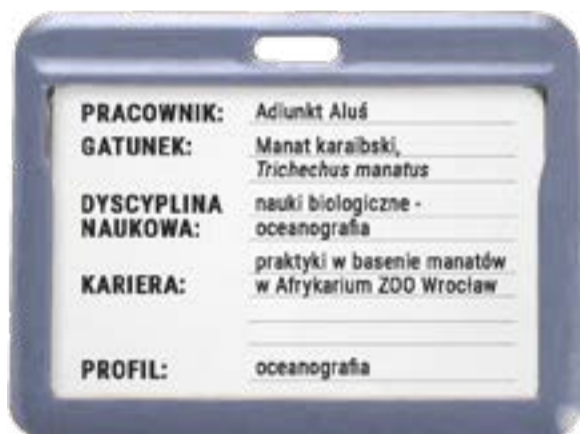
ZOO Lubin – Ogród Zoologiczny w Lubinie  
zoolubin

Dział Edukacji ZOO Lubin

734 170 991, sekretariat@zoolubin.pl

# MANAT KARAIBSKI

TRICHECHUS MANATUS



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

zielona kukurydza jako pasza zastępcza dla sałaty w diecie manata karaibskiego (Trichechus manatus)

## WSPÓŁPRACA:

Katedra Żywności Zwierząt i Biotechnologii, oraz Rybactwa, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie; Journal of Zoo and Aquarium Research

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

optymalizacja diety manatów dla walorów zdrowotnych i ekonomicznych

## CZEŚĆ!

Mam na imię Aluś, jestem cielakiem manata karaibskiego z wrocławskiego zoo, a także ambasadorem badań naukowych. Choć mam dopiero pięć miesięcy, jem już stały pokarm i doskonale wiem, że w naszej diecie sprawdza się nie tylko sałata masłowa, ale także młoda kukurydza. Jako manat jestem świadomy zagrożeń, jakie czekają moich krewnych w naturze – manatów afrykańskich. Wrocławskie zoo wraz z Funda-

cją ZOO Wrocław DODO wspiera projekt badawczy prowadzony w Senegalu przez African Aquatic Conservation Fund. Manaty afrykańskie są gatunkiem zagrożonym wyginieciem: padają ofiarą kłusowników, zagrażają im zmiany klimatyczne oraz regulacja rzek, wzdłuż których migrują.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Czy wiesz, że ZOO Wrocław jest pionierem badań nad kukurydzą rewolucją w manaciej diecie? Pomagałem w badaniach jedząc młodą zieloną kukurydzą i przyznam, że to najlepsza praca świata. Badania zaczęły się już na długo przed moim narodzeniem bo w 2019 r. Ich wyniki opublikowano ostatnio w „Journal of Zoo and Aquarium Research”. Ich współautorkami



są Agnieszka Urbańczyk, kierownik Wydziału Zwierząt Kopytnych ZOO Wrocław i Karolina Kasprzak, Kierownik ds. Żywności i Rejestracji Zwierząt.

Badania dotyczą włączenia kukurydzy w naszą dietę w zoo jako częściowego zamiennika sałaty. Sałata jest zwyczajnie droga, a przy nieodpowiednich warunkach przechowywania może się psuć. W naturze żyjemy się roślinnością wodną, która ma wyższą zawartość suchej masy, włókna niż dieta stosowana w zoo. Jednak manaty chętnie spożywają sałatę i rozmnażają się na takiej diecie, dlatego powszechnie stosuje się ją w zoo. Zielona kukurydza ma wyższą zawartość suchej masy i włókna surowego niż sałata, co może pozytywnie wpłynąć na funkcjonowanie układu trawienego. Badanie przeprowadzono w zoo we Wrocławiu, gdzie stopniowo wprowadzano kukurydzą do diety manatów. W efekcie stwierdzono, że kukurydza może być lepszym zamiennikiem dla roślinności wodnej spożywanej przez manaty w naturze niż sałata.

Chętnie korzystam z sałatowo-kukurydzianej diety i znacznie przybieram na masie. Już niedługo ciężko mnie będzie nazwać cielaczkiem. Cieszę się, że badania mogą być nie tylko przydatne dla Was, ludzi, ale także przydatne (i smaczne) dla nas – zwierząt.

## SOCIAL MEDIA

zoo.wroclaw.pl

zoowroclaw

ZOO Wrocław

ZOOwroclaw

Wydział Edukacji ZOO Wrocław

71 340 71 25, ZOO-edukacja@zoo.wroc.pl



# NOSOROŻEC BIAŁY

CERATOTHERIUM SIMUM



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

badania na rzecz odbudowy populacji północnej nosorożca białego

## WSPÓŁPRACA:

z innymi jednostkami badawczymi: 15 polskich ogrodów zoologicznych, Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

ratowanie niemal wymarłego podgatunku nosorożca białego

## CZEŚĆ WSZYSTKIM!

Jestem Hope, samica nosorożca białego, mieszkająca w Śląskim Ogrodzie Zoologicznym, a jednocześnie szczęśliwa uczestniczka tegorocznego Tygodnia Misji Ogródów Zoologicznych. Chciałabym się Wam wszystkim przedstawić i podzielić się pewnymi ważnymi informacjami związanymi z misją ratowania mojego gatunku. Nie wiem czy wiecie, ale jako mieszkańcy ogrodu zoologicznego piastujemy ważną funkcję ambasadorów

naszej dzikiej społeczności. Jesteśmy częścią szeroko zakrojonych badań mających na celu ratowanie zagrożonych wyginięciem gatunków, w tym i mojego. W Śląskim Ogrodzie Zoologicznym od lat współpracujemy z naukowcami z berlińskiego Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, biorąc udział w programie ratowania zagrożonych wyginięciem nosorożców.



Obecnie na świecie żyje około 10 tysięcy nosorożców białych, z czego przeważająca większość to przedstawiciele podgatunku południowego. Sytuacja podgatunku północnego jest naprawdę krytyczna! Jednakże, dzięki postępowi nauki i zaawansowanym badaniom, ciągle jest nadzieja na naprawę tego stanu rzeczy.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Na czym polegają, więc te niesamowite badania? Otóż naukowcy z berlińskiego instytutu tworzą zarodki no-

sorożców metodą in vitro. Wybierają w tym celu najlepsze pod względem genetycznym osobniki przebywające w ogrodach zoologicznych, np. takie jak ja, Hope. Być może zastanawiacie się, co we mnie takiego niezwykle - jestem przedstawicielką pierwszego pokolenia nosorożców urodzonych w zoo, co czyni mnie niezwykle ważną dla przyszłości mojego gatunku. Dlatego moje komórki jajowe są pobierane i zapładniane materiałem genetycznym równie odpowiedniego pod względem genetycznym samca podgatunku południowego, ale to nie wszystko! Co więcej, dzięki moim oocytom i gametom samca podgatunku północnego udało się stworzyć zarodki hybrydowe! Są one realną nadzieją na uratowanie tego niemal wymarłego podgatunku.

Wierzę, że dzięki współpracy ogrodów zoologicznych, naukowców i społeczeństwa jesteśmy w stanie ocalić nosorożce białe przed wymarciem. Każdy z nas może wnieść swoją cegiełkę w ratowanie dzikiej przyrody, a ja, razem z moimi przyjaciółmi z ogrodu zoologicznego, jestem gotowa podjąć się tego wyzwania.

**Wyczekujcie mnie zatem wiosną, wtedy opowiem Wam więcej o ratowaniu ginących gatunków.**

## SOCIAL MEDIA

slaskiezoo.pl

slaskie\_ZOO

Śląski Ogród Zoologiczny

-

Dział Edukacji i Promocji ZOO Chorzów  
32 793 71 66, dydaktyka@slaskiezoo.pl

# GOLEC PIASKOWY

HETEROCEPHALUS GLABER



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

badania nad wykrywalnością komórek nowotworowych, badania nad odpornością na komórki nowotworowe, badania nad procesami starzenia się organizmu

## WSPÓŁPRACA:

z innymi jednostkami badawczymi, w tym z 15 polskimi ogrodami zoologicznymi

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

możliwość zapobiegania zapadania na choroby nowotworowe lub skuteczne ich leczenie, badania nad wydłużaniem życia

## CZEŚĆ!

Nazywam się Jadwiga Golec i mam przyjemność dołączyć do tegorocznego Tygodnia Misji Ogródów Zoologicznych zrzeszających wybitnych naukowców z całej Polski. Z nieśmiałością przyznaję, iż jestem wyjątkowym gatunkiem, bowiem jako jedyny ssak tworzę zorganizowaną społeczność na wzór świata pszczoł czy mrówek. Piastuję funkcję królowej, rosnę przez

całe swoje życie, czym wyróżniam się na tle moich bliźnich. Jako jedyna samica mogę rodzić potomstwo. To co wyróżnia nas na tle innych gatunków to niesamowita zdolność przetrwania w warunkach beztlenowych. Jestem w stanie wytrzymać bez tlenu nawet 18 minut, wykorzystując strategię metaboliczną, spotykającą wyłącznie w świecie roślin.



Pochodzę z obszarów pustynnych Wschodniej Afryki. Do Gdańska przyjechałam, by szerzyć wiedzę na temat wyjątkowości goliców piaskowych i prowadzić badania naukowe. W naturalnym środowisku żyjemy pod ziemią, kopiąc rozległe korytarze. Miejscowa ludność traktuje nas jako szkodniki upraw, gdyż żyjemy się bulwami roślin. No cóż... Gdy mnie i mojej kolonii zagraża niebezpieczeństwo niezawodna okazuje się grupa żół-

nierzy, która potrafi odstraszyć i ostatecznie wypędzić napastnika, na przykład węża.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI!

To co bez wątpienia odróżnia mnie od innych drobnych ssaków to długowieczność. W sprzyjających warunkach mogę dożyć nawet 30 lat! Nasza długowieczność jest przedmiotem nieustających badań. Mamy bardzo wysoką odporność na choroby neurodegeneracyjne, nowotworowe, układu krążenia, oraz zapalenia stawów. Zawdzięczamy to prawdopodobnie genowi odpowiedzialnemu za wytwarzanie kwasu hialuronowego o wysokiej masie cząsteczkowej (HMW-HA). Badacze odkryli, że mamy w swoich ciałach 10 razy więcej HMW-HA, w porównaniu do myszy, czy nawet ludzi. Naukowcy poświęcają dziesięciolecia swoich badań nad zrozumieniem unikalnych mechanizmów, których używamy, by chronić się przed chorobami i starzeniem. Odkrycia mogą otworzyć nowe możliwości do badań nad poprawą długości życia oraz ograniczania chorób związanych ze stanami zapalnymi u ludzi.

**Widzimy się w ZOO Gdańsk? Razem zgłębiajmy wiedzę na temat fenomenu golca piaskowego!**

## SOCIAL MEDIA

zoo.gda.pl

zoo\_gdansk

Gdański Ogród Zoologiczny

Zoo Gdańsk

Dział Edukacji ZOO Gdańsk  
58 552 00 41 w. 122, edukacja@zoo.gda.pl



# AKSOLOTŁ MEKSYKAŃSKI

AMBYSTOMA MEXICANUM



## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

pomoc w badaniach z zakresu transplantacji, badaniach wad serca, a także na potrzeby walki z nowotworami

## CZEŚĆ!

Mam na imię Laura i jestem jednym z naukowców tegorocznego Tygodnia Misji Ogrodów Zoologicznych. Musicie wiedzieć, że jestem gatunkiem krytycznie zagrożonym wyginieciem. W naturze moi ziomkowie byli spotykani w zimnych wodach dwóch meksykańskich jezior: Xochimilco i Chalco. Dzisiaj jezioro Chalco zostało prawie całkiem wysuszone, więc aksolotle żyją już tylko w południowej części jeziora Xochimilco i ich liczebność jest szacowana na zaledwie 700-1200 osobników!

Mamy bardzo wysokie wymagania środowiskowe. Potrzebujemy czystych, natlenionych i zimnych wód z piaszczystym dnem, porośniętym roślinnością. Okazuje się, że takie miejsca są już unikatowe. Na szczę-

ście wiele z nas żyje też w domowych akwariach, ogrodach zoologicznych i w hodowlach. Jest więc nadzieja, że przetrwamy! Jesteśmy bowiem dla ludzkości bardzo ważne!

Już wyjaśniam dlaczego. Mamy pewne umiejętności, których ludzie bardzo nam zazdroszczą. Na przykład badacze od lat zastanawia, w jaki sposób niektóre zwierzęta mogą regenerować części swojego ciała. Zastanawiają się czy człowiek mógłby być zdolny do tego samego? Gdyby uczonym udało się poznać mechanizmy regeneracji, mogłoby to odmienić oblicze medycyny!



## CAŁA NA RÓŻOWO

I tu wchodzę ja! Cała na różowo i uśmiecham się od ucha do ucha. Aksolotle mają właśnie zdolności regeneracyjne w obrębie kończyn, skrzel, a nawet fragmentów głowy, mózgu i serca. Każdy by tak chciał.

Drugim powodem zachwytu nad aksolotłami jest nasza „wieczna młodość”. Całe swoje życie spędzamy w stadium larwalnym czyli w ciele nastolatka, które zachowuje zdolność rozmnażania się.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Aksolotle są hodowane już od XIX wieku. Od razu znalazły się w centrum zainteresowania badaczy. Wyobraźcie sobie, że w 1917 roku polska badaczka z Uniwersytetu Jagiellońskiego – Laura Kaufman (to na jej cześć dostałam imię!) podała aksolotłom hormon tarczycy i doprowadziła je do przeobrażenia w postać lądową. Tym samym zmieniła ich wygląd: zanikły skrzelki zewnętrzne oraz płetwa ogonowa, zaś zakończenie ogona zaokrągliło się.

Ponieważ mamy zdolności regeneracyjne wykorzystuje się nas jako modele przedkliniczne w medycynie regeneracyjnej. Musicie też wiedzieć, że poza dużą zdolnością regeneracji tkanek, mamy też niezwykłą odporność na raka. Dlatego pomagamy w badaniach nad rakiem i w odkrywaniu leków przeciwnowotworowych.

**Widzicie więc jak bardzo jesteśmy wyjątkowe. Będę Wam o tym przypominać gdy przyjdziecie do ZOO.**

## SOCIAL MEDIA

zoo-krakow.pl

ZOO Krakow

zookrakow

zookrakow

Sekcja Dydaktyki ZOO Kraków

12 425 35 51 w. 61, dydaktyka@zoo-krakow.pl

# SZYMPANS ZWYCZAJNY

PAN TROGLODYTES



## NAJCIEKAWSZE BADANIA:

małpy człekokształtne – podobieństwa i różnice szympanśów z *homo sapiens*

## WSPÓŁPRACA:

15 polskich ogrodów zoologicznych, UW, UKSW, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

## MOTYWACJE PODJĘCIA DZIAŁALNOŚCI:

ochrona gatunku i jego siedlisk, bezkonfliktowa koegzystencja małp człekokształtnych z *homo sapiens*

## CZEŚĆ!

Nazywam się Frodo, jestem doktorantem na Wydziale Nauk o Ssakach Naczelnych w Warszawskim ZOO. Z okazji Tygodnia Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów opowiem o naszej działalności naukowej. Prowadzone przez nas badania są cennym źródłem informacji na temat pokrewieństwa małp człekokształtnych z *homo sapiens*. Wszystko to pozwala zrozumieć i wyjaśnić zagadnienia związane z psychologią, ewolucją, kulturą, fizjologią, medycyną i wieloma innymi

dziedzinami nauk. Duży nacisk kładziemy na badania związane z ochroną naturalnego środowiska i żyjących w nim gatunków, z których coraz więcej zagrożonych jest wyginieciem.

## MOJE ZASŁUGI DLA NAUKI

Udowodniliśmy inteligencję małp człekokształtnych, ich wrażliwość, potencjał i zdolności. Wyniki naszych badań są wolne od wpływu czynników, takich jak system edukacji, status społeczny i materialny, wpływ rodziny i społeczeństwa.



Prowadzimy też badania nad „kulturą” różnych grup człekokształtnych. Wykazaliśmy, że mamy najbardziej skomplikowaną i zróżnicowaną kulturę materialną spośród naczelnych. Poszczególne „społeczności szympanśie” mają swoje zwyczaje, umiejętności

i zachowania charakterystyczne dla swojej grupy. Obserwacje te mają ściśle przełożenie na pojmowanie inteligencji jako takiej. Udowodniliśmy, że mamy lepszą pamięć fotograficzną niż ludzie i szybciej radzimy sobie z wieloma zadaniami. W toku prac naukowych udało się wykazać, że mamy mnóstwo cech wspólnych, potrafimy żartować, oszukiwać, nawiązywać przyjaźnie, zakładać koalicje by wspólnie osiągać cele. Umiemy się porozumiewać między sobą, a także z przedstawicielami innych gatunków, jednak nie tak jak ludzie.

## PERSPEKTYWY

Nasza działalność naukowa pozwala ludziom lepiej zrozumieć samych siebie, poznać funkcjonowanie bardzo wielu mechanizmów społecznych, kulturowych i psychologicznych. Zebrane przez nas dane wykorzystywane są w celu ochrony małp człekokształtnych i środowisk, w których żyją. Miejmy nadzieję, że nasze badania pozwolą ocalić i zadbać o dobrostan wielu gatunków.

Zapraszam Was do obserwowania naszego stada w Pawilonie Małp Człekokształtnych przez cały rok! Wyjątkowo w Tygodniu Misji ZOO, od 11 do 17 marca, będziecie mogli sprawdzić swoje siły w roli naukowców - czekają na Was specjalne zadania. **DO ZOObaczenia!**

## SOCIAL MEDIA

zoo.waw.pl

Warszawskie ZOO

ZOO\_warszawa

WarszawskieZOO

Dział Edukacji ZOO Warszawa

22 619 56 28, edukacja@zoo.waw.pl

# TMOZiA 2024

## QUIZ ZOOLOGICZNY

Poznaliście już bliżej ambasadorów tegorocznego Tygodnia Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów. Czas, byście sprawdzili swoją wiedzę na temat naszych Naukowców i rozwiązali quiz zoologiczny. Podpowiedzi szukajcie w tekstach na str. 4-11. Prawidłowe odpowiedzi znajdziecie na końcu quizu. Do dzieła!

- Jaki filar misji ogrodów zoologicznych i akwariów przybliżony jest w tym roku, w ramach TMOZiA?
  - rekreacja
  - nauka
  - filary? jaki filar?
- Jaką masę ciała ma noworodek lemura bandro?
  - 3 kg
  - 600 g
  - 60 g
- Czym jest strzebla błotna?
  - rybą słodkowodną
  - strzeblą odporną na błoto
  - żabą, budującą dom z błota
- Jakim gatunkiem jest Karl z Ogrodu Zoobotanicznego w Toruniu?
  - Paszkinem krokodylowatym
  - Takinem miszmi
  - Miszmaszem takinowatym
- Gdzie mieszka Frodo – szympanś zwyczajny, ambasador – doktorant ze stolicy?
  - w Shire, jak każdy hobbit
  - Frodo prowadzi wędrowny tryb życia i nie ma stałego adresu
  - w Miejskim Ogrodzie Zoologicznym im. Antoniny i Jana Żabińskich w Warszawie
- Ambasador zamojskiego zoo – Batu – to:
  - kotoniedźwiedz
  - żubrotraszka
  - żółwiokarp
- Czyje ciało pokrywa warstwa skeratynizowanych pęczków włosów?
  - jeża
  - jeżozwierza południowoafrykańskiego
  - jeżozwierzowłosojeża
- Łacińska nazwa puchacza, to:
  - Poka poka*
  - Tyto myto*
  - Bubo bubo*
- Ile samic nosorożca białego północnego żyje na świecie?
  - 1500100900
  - 2
  - 10 tysięcy
- Jak długo golec piaskowy może wytrzymać bez świeżej dostawy tlenu?
  - 18 minut
  - 180 minut
  - nikt tego jeszcze nie zmierzył
- Która ryba z Bałtyku ma zielone ości dzięki obecności biliwerdyny?
  - belona
  - ilona
  - filet
- Jakie zwierzę posiada zdolność regeneracji fragmentów ciała oraz żyje wiecznie młodo?
  - akсолотл meksykański
  - eublefar lamparci
  - banteng azjatycki
- Która rasa kóz produkuje mleko bez wyraźnego koziego zapachu?
  - koza bezzapachowa
  - koza sandomierska
  - kozy nie produkują mleka
- Jakie zwierzęta były mylone z legendarnymi syrenami przez żeglarzy sprzed wieków?
  - manaty karaibskie
  - łabędzie nieme
  - słonie morskie
- Z jakiej wyspy pochodzi banteng azjatycki – ambasador TMOZiA z ZOO Leśne Zacisze?
  - z wyspy Wolin
  - z wysp Bergamuta
  - z Jawy
- Ile osobników żółwia błotnego jest obecnie w Polsce?
  - 8
  - 800
  - nikt jeszcze się nie doliczył

# ZIMS

## GLOBALNE CENTRUM INFORMACJI SŁUŻĄCE NAUCE I OCHRONIE ZWIERZĄT

dr inż. Dominika Gulda  
asystent ds. nauki  
ZOO Bydgoszcz

**W** badaniach naukowych efektywne zarządzanie danymi ma kluczowe znaczenie dla postępu i innowacji. Konieczność ta jest szczególnie ważna w dziedzinach takich jak zoologia, ochrona środowiska, weterynaria, gdzie ogromne ilości danych są generowane poprzez badanie zwierząt w wielu kontekstach. System Zarządzania Informacją o Zwierzętach (ZIMS - Zoological Information Management System) staje się w tym zakresie potężnym narzędziem, ułatwiającym organizację, analizę wyników między naukowcami, ogrodami zoologicznymi i lekarzami weterynarii na całym świecie.

### W BADANIACH NAUKOWYCH WAŻNE JEST SPRAWNE ZARZĄDZANIE DANymi.

System ZIMS pomaga naukowcom z różnych miejsc na świecie w prostszym dzieleniu się informacjami o zwierzętach.

### ZIMS - CO TO TAKIEGO?

ZIMS to kompleksowa baza danych, zaprojektowana w celu usprawnienia zarządzania różnymi rodzajami informacji o zwierzętach (tzw. kartotekami), żyjących w ogrodach zoologicznych, akwariach i innych instytucjach zajmujących się ochroną przyrody na całym świecie. Opracowany przez Species360, organizację non-profit, zajmującą się pogłębianiem naukowego zrozumienia różnorodności biologicznej.

## 22 000

ZIMS to uniwersalna baza danych o zwierzętach w ogrodach zoologicznych i akwariach. Dane w ZIMS gromadzą wiedzę na temat ponad 22 000 gatunków.

### NARZĘDZIE PEŁNE MOŻLIWOŚCI:

**1. STANDARYZACJA DANYCH** - ZIMS wykorzystuje znormalizowane protokoły wprowadzania danych, zapewniając spójność i kompatybilność między różnymi instytucjami i projektami badawczymi. Standaryzacja ta umożliwia bezproblemową wymianę danych i współpracę między pracownikami ogrodów zoologicznych i naukowcami na całym świecie.

**ZIMS TO UJEDNOLICONA BAZA DANYCH, KTÓRA DZIAŁA W CZASIE RZECZYWISTYM, WEDŁUG PRZYJĘTYCH STANDARDÓW.**

**2. PROFIL GATUNKU** - każde zwierzę w bazie danych ZIMS jest powiązane ze szczegółowym profilem zawierającym podstawowe informacje, takie jak taksonomia gatunków, linia genetyczna, historia medyczna, obserwacje behawioralne i warunki środowiskowe. Profile te służą jako cenne zasoby dla naukowców badających zachowanie, fizjologię, genetykę i biologię egzotycznych, często zagrożonych gatunków zwierząt.

**KAŻDE ZWIERZĘ W ZIMS MA WŁASNY PROFIL Z PODSTAWOWYMI INFORMACJAMI - TROCHĘ JAK NA FACEBOOKU.**

**3. ZARZĄDZANIE POPULACJAMI** - ZIMS zapewnia zaawansowane narzędzia do kojarzenia zwierząt, czyli łączenia w pary osobników i planowania rozrodu zwierząt, w tym analizę demograficzną, śledzenie rodowodów i kontrolę sukcesu reprodukcji. Narzędzia te umożliwiają asystentom hodowlanym w porozumieniu z koordynatorami gatunków podejmowanie świadomych decyzji dotyczących programów hodowlanych, różnorodności genetycznej i zrównoważonego rozwoju populacji w niewoli.

**ZIMS POMAGA W PROWADZENIU PLANOWEJ I ODPOWIEDZIALNEJ HODOWLI ZWIERZĄT, CO JEST NIEZBĘDNE DO SKUTECZNEGO PRZYWRACANIA GATUNKÓW NATURZE.**

**4. BAZA DANYCH KLINICZNYCH I BADAWCZYCH** - naukowcy mogą wykorzystać dane ZIMS do przeprowadzenia szerokiego wachlarza badań naukowych, począwszy od dynamiki populacji i epidemiologii chorób, a skończywszy na ekologii behawioralnej i genetyce ewolucyjnej. Platforma oferuje potężne możliwości analityczne, umożliwiając użytkownikom badanie korelacji, trendów i wzorców na dużych zbiorach danych.

**ZIMS TO POTĘŻNE NARZĘDZIE UŁATWIAJĄCYM WYMIANĘ DANYCH I ANALIZĘ WYNIKÓW MIĘDZY NAUKOWCAMI, OGRODAMI ZOOLOGICZNYMI I LEKARZAMI WETERYNARII NA CAŁYM ŚWIECIE.**

**5. PLATFORMA WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ I ŚRODOWISKOWEJ** - ZIMS wspiera współpracę między instytucjami zoologicznymi, organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody i naukowcami, ułatwiając wymianę danych i doświadczeń. Dzięki ZIMS naukowcy mogą uzyskać dostęp do bogactwa zbiorowej wiedzy i doświadczenia, wybierając rozwiązania innowacyjne, a co za tym idzie, pogłębiając wiedzę na temat biologii i ochrony zwierząt.

Źródło: [conservation.species360.org/programs/](https://conservation.species360.org/programs/)



### KORZYŚCI Z ZIMS DLA NAUKI

Przyjęcie systemu ZIMS przez ogrody zoologiczne i akwaria zrewolucjonizowało sposób, w jaki naukowcy podchodzą do badań nad zwierzętami, zarówno ex situ jak i in situ. Poprzez standaryzację i dostęp do danych o zwierzętach, została ułatwiona interdyscyplinarna współpraca badawcza skupiona na strategiach ochrony gatunków. Co więcej, spostrzeżenia uzyskane z danych ZIMS przyczyniają się do dobrostanu i zarządzania populacjami zwierząt żyjących w zoo, ostatecznie wspierając globalne wysiłki na rzecz zachowania różnorodności biologicznej i ochrony zagrożonych gatunków.

### ZIMS ZMIENIŁ SPOSÓB, W JAKI NAUKOWCY BADAJĄ ZWIERZĘTA

Łatwy dostęp do światowej bazy danych pomaga w lepszym zrozumieniu procesów w populacjach i planowaniu działań ochronnych gatunkowej.

### KTO MA DOSTĘP DO DANYCH ZIMS?

Ogrody zoologiczne i akwaria prowadzą tzw. kartoteki zwierząt dla każdego osobnika lub grup żyjących ex situ. Wyznaczone w instytucjach osoby wprowadzają bieżące dane do systemu. Informacje obejmują ilość zwierząt i urodzeń, płeć, transfery zwierząt między placówkami, parametry fizjologiczne (np. masę ciała), wartości referencyjne wskaźników hematologicznych, wyniki analiz laboratoryjnych i wiele innych. Pracownicy zoo mają wgląd w kartoteki zarówno zwierząt ze swojej instytucji, jak i wszystkich innych, które zostały włączone w system ZIMS. Badacze, studenci, przyrodnicy, eksperci mają możliwość uzyskania danych zapisanych w systemie ZIMS poprzez platformę Species360 nieodpłatnie, jedynie po wypełnieniu formularza dostępu i określeniu w jakim celu dane będą wykorzystane i prezentowane.

## 1200

### OGRÓDÓW ZOOLOGICZNYCH

Obecnie ponad 1200 ogrodów zoologicznych, akwariów i innych organizacji członkowskich zajmujących się dzięki fauną i florą w 102 krajach korzysta z oprogramowania Species360 ZIMS

**Czy Ty też możesz zobaczyć wyniki badań i projektów naukowych prowadzonych z wykorzystaniem danych pozyskanych przez ZIMS?**

Każdy z nas ma możliwość zapoznania się z wynikami. Wystarczy odwiedzić systematycznie aktualizowaną stronę internetową i poszukać interesującej nas kampanii, projektu naukowego lub opublikowanego artykułu. **Bądź na bieżąco: [conservation.species360.org/programs](https://conservation.species360.org/programs)**

### Fakty ZIMS:

**50** lat udostępniania danych

**22 000** gatunków

**10 mln** zwierząt

(żyjących i historycznych)

**82 mln** dokumentacji medycznej

**220 mln** wpisów hodowlanych

**4** języki: angielski, hiszpański, rosyjski, japoński

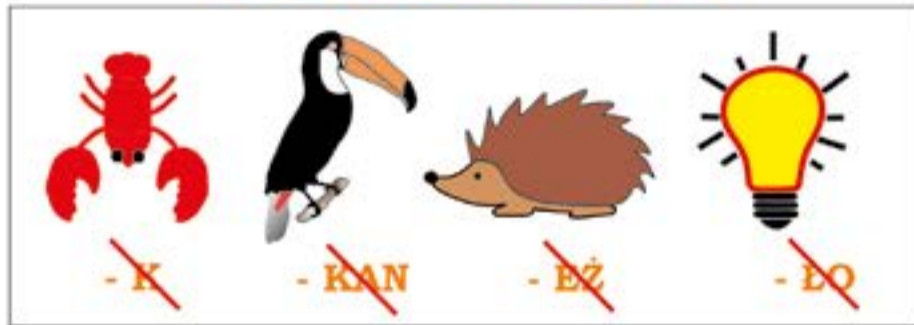
### PODSUMOWANIE

ZIMS służy jako scentralizowane repozytorium różnorodnych informacji dotyczących poszczególnych zwierząt, populacji gatunków i działań ochronnych. To przełomowa inicjatywa w dziedzinie zarządzania danymi o zwierzętach, zapewniająca ogrodom zoologicznym, ekspertom oraz naukowcom narzędzia i zasoby potrzebne do lepszego zrozumienia różnorodnej fauny. Wykorzystując moc technologii i współpracy, ZIMS napędza innowacje naukowe i postępy w zakresie ochrony przyrody w skali globalnej, ostatecznie kształtując bardziej zrównoważoną przyszłość zarówno dla zwierząt, jak i ludzi.

### TROCHĘ HISTORII

Species360 (dawniej International Species Information System, w skrócie ISIS), to założona w 1974 roku międzynarodowa organizacja non-profit, która prowadzi internetową bazę danych dotyczącą dzikich zwierząt znajdujących się pod opieką człowieka - ZIMS. Projekt ZIMS jest efektem globalnej współpracy, w której uczestniczyło aż 600 osób! Nazwę organizacji zmieniono na Species360 w 2016 roku z uwagi na zbieżność dotychczasowego akronimu z islamską organizacją terrorystyczną.

**ROZWIĄŻ REBUSY**



Hasło nr 1



Hasło nr 2

Hasło tegorocznej akcji: Z nauką wśród zwierząt.  
Badania naukowe wskazują drogę.  
ZOO stała naukowcem i ratuj świat!  
Działamy wspólnie, by chronić przyrodę!

W poniższym ciągu liter, znaków i cyfr  
znajdź AMBASADORÓW TMOZiA

KSHROCCNYU8ECJKGKŁAJEŻOZWIERZW3YTHGLOPŁJDGR  
UFLORH6AH8EKFLH\*HOUPUCHACZZWYCZAJNY4WOLSG7JF  
DĘPURNOSOROŻECBIAŁYWROAKBNDFG7ŁÓWJSHFU0EHDI  
SEHGTGOLECPIASKOWYJGOYHJEOGVP0JHNTERHFJE3UJ  
BEHFGR6BELONAANDFERW0I98FHFFJMNKEIWHVPGJDH33  
LOTEKFG4AWS2DEMJÓEHŁURAKSOLOTLBVGDEWHF55THY  
SDDSBANTENGAZJATYCKIFK8MLWÓDĆVNF'UJEJG;9RJAWQ  
PAHTKOZASANDOMIERSKAHGFBTRI50LAWĆHRXŚJGUTHGL  
GFBV0KDHEŻÓŁWBŁOTNYRW3IHJUJU0ŁPSCAZCBŻFRUIGJ  
MURBIEUDHVGH2WFÓŁRLEMURBANDROJHRI7MSGRU40YJ  
xSCERAMWKSTRUSTRZEBLABŁOTNAM,LYTYFHTY65DHTEGI  
WROKAZNF3LGHYUIaCFVBxWRYSMNTAKINMISZMIMNKHIAĆ  
FOAEWTFSZYMPANSZWYCZAJNY)GFBRYEŚŁFGJRUŁĆBDE  
HGTRB6OSWŻHSFGDĆMANATADWE238JGKUIYFGIFDWPŁ  
FUELAKY7BINTURONGSKFHŚNVGROŁGKDFJĄNCVDCJSDYI

Współczesne ogrody zoologiczne wypełniając  
swe podstawowe zadania, jakimi są:  
hodowla, edukacja, nauka i rekreacja,  
przyczyniają się do ratowania zagrożonych  
gatunków zwierząt i wzrostu świadomości  
ekologicznej społeczeństwa.

# OCHRONA GATUNKÓW ZAGROŻONYCH WYGINIĘCIEM

wymaga współpracy bardzo wielu instytucji.



**IUCN (International Union for Conservation of Nature)** – utworzona w 1948 r. IUCN jest obecnie największą i najbardziej zróżnicowaną siecią ochrony środowiska na świecie, wykorzystującą wiedzę, zasoby i zasięg ponad 1400 organizacji członkowskich i 16 000 ekspertów. Ta różnorodność i doświadczenie sprawiają, że IUCN jest globalnym autorytetem w zakresie stanu świata przyrody i środków niezbędnych do jego ochrony.



**IUCN RED LIST (International Union for Conservation of Nature's Red List of Threatened Species)** - założona w 1964 roku Czerwona Lista Gatunków Zagrożonych Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody stała się najbardziej kompleksowym źródłem informacji na temat globalnego ryzyka wyginięcia gatunków zwierząt, grzybów i roślin. Jest krytycznym wskaźnikiem stanu różnorodności biologicznej na świecie. To znacznie więcej niż lista gatunków i ich status, to potężne narzędzie do informowania i katalizowania działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej i zmiany polityki, co ma kluczowe znaczenie dla ochrony zasobów naturalnych, których potrzebujemy, aby przetrwać.



**WAZA (World Association of Zoos and Aquariums)** – od 1935 roku celem Światowego Stowarzyszenia Ogrodów Zoologicznych i Akwariów jest kierowanie, zachęcanie i wspieranie ogrodów zoologicznych, akwariów i podobnie myślących organizacji na całym świecie w zakresie opieki i dobrostanu zwierząt, edukacji ekologicznej i globalnej ochrony przyrody. WAZA to globalny sojusznik stowarzyszeń regionalnych, federacji krajowych, ogrodów zoologicznych i akwariów, poświęcony opiece i ochronie zwierząt oraz ich siedlisk na całym świecie. Członkami organizacji jest prawie 400 wiodących instytucji i organizacji na całym świecie, a liczba ta stale rośnie.



**EAZA (European Association of Zoos and Aquaria)** – Europejskie Stowarzyszenie Ogrodów Zoologicznych i Akwariów. Jest organizacją, która wyznacza standardy dla postępowych ogrodów zoologicznych i akwariów oraz innych partnerów w Europie, Azji Zachodniej i poza nią. Skupia czołowe europejskie ogrody zoologiczne. W Polsce do EAZA należy 11 największych ogrodów, spełniających określone normy



**EEP (EAZA Ex situ programmes)** - regionalne programy ochrony zagrożonych wyginieniem gatunków. To działania w zakresie zarządzania gatunkami, mające na celu utrzymanie zdrowych populacji zwierząt w stowarzyszeniu EAZA lub poza nią. Monitorowany jest trend populacji, a wszystkie decyzje są rejestrowane, co prowadzi do pełnego skoncentrowania na potrzebach gatunku.

Kategorie określające stopień zagrożenia danego gatunku przedstawiane są następującymi symbolami:

**NE** Not Evaluated  
gatunek niesklasyfikowany

**DD** Data Deficient  
gatunek o nieokreślonym stopniu zagrożenia

**LC** Least Concern  
gatunek najmniejszej troski

**NT** Near Threatened  
gatunek bliski zagrożenia wyginieniem

**VU** Vulnerable  
gatunek narażony na wyginiecie

**EN** Endangered  
gatunek zagrożony

**CR** Critically Endangered  
gatunek krytycznie zagrożony

**EW** Extinct In The Wild  
gatunek wymarły w naturze

**EX** Extinct  
gatunek wymarły



„Kurierski ZOO”  
Wydawca: Miejski Ogród Zoologiczny w Warszawie im. Antoniny i Jana Żabińskich  
Adres redakcji: ul. Ratuszowa 1/3 03-461 Warszawa  
Telefon: 22 619 40 41  
E-mail: kurier.zoo@zoo.waw.pl

Redakcja: ZOO Warszawa, ZOO Bydgoszcz, ZOO Charlotta, ZOO Chorzów, ZOO Gdańsk, Akwarium Gdyńskie, ZOO Lesne Zacisze, ZOO Lubin, ZOO Opole, ZOO Płock, ZOO Kraków, ZOO Łódź, ZOO Toruń, ZOO Wrocław, ZOO Zamość  
Skład i łamanie: Eryka Rakoczy  
Ilustracje: Eryka Rakoczy  
Plakat: Ewa Jakowlew  
Opracowanie graficzne: Katarzyna Bartosz, Eryka Rakoczy  
Koncepcja i koordynacja: Agata Borucka, Anna Tadra



# 5. Tydzień Misji

## OGRODÓW ZOOLOGICZNYCH I AKWARIÓW



Ogród Zoologiczny  
w Bydgoszczy

**Jeżynka**  
**Jeżozwierz**  
**południowo-**  
**afrykański**  
fot. Tamara  
Samsonowicz



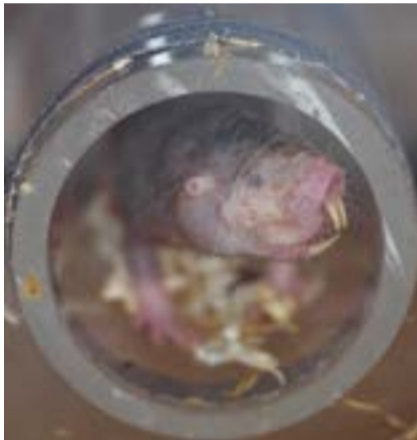
ZOO Charlotta

**Buba**  
**Puchacz zwyczajny**  
fot. ZOO Charlotta



Śląski Ogród  
Zoologiczny  
w Chorzowie

**Hope**  
**Nosorożec biały**  
fot. Szymon  
Piskulak



Gdański Ogród  
Zoologiczny

**Królowa Jadwiga**  
**Golec piaskowy**  
fot. ZOO Gdańsk



Akwarium Gdynie

**Ilona**  
**Belona**  
fot. Akwarium  
Gdynie



Ogród Zoologiczny  
w Krakowie

**Laura**  
**Aksolotl**  
**meksykański**  
fot. ZOO Kraków



ZOO Leśne Zacisze

**Pedros**  
**Banteng**  
fot. ZOO Leśne  
Zacisze



Ogród Zoologiczny  
w Lubinie

**Kudłata**  
**Koza**  
**sandomierska**  
fot. ZOO Lubin



Miejski Ogród  
Zoologiczny  
w Łodzi

**Sheldone**  
**Żółw botny**  
fot. Piotr Tomasiak



ZOO Opole

**Ambasadaoro**  
**Lemur Bandro**  
fot. ZOO Opole



Miejski Ogród  
Zoologiczny  
w Płocku

**Antoni Strzelbiński**  
**Strzebla błotna**  
fot. Leszek  
Bukowski



Ogród Zoologiczny  
w Toruniu

**Karl**  
**Takin miszmi**  
fot. ZOO Toruń



Miejski Ogród  
Zoologiczny  
im. Antoniny i Jana  
Żabińskich  
w Warszawie

**Frodo**  
**Szympan**  
**zwyczajny**  
fot. Angelika  
Łachacz



Ogród Zoologiczny  
we Wrocławiu

**Aluś**  
**Manat karaibski**  
fot. ZOO Wrocław



Ogród Zoologiczny  
w Zamoszczu  
im. Stefana Milera

**Batu**  
**Binturong**  
fot. Anna  
Nowicka - Sidor

366 dni w roku  
#chronimyGINĄCEgatunki



# Z NAUKĄ WŚRÓD ZWIERZĄT

11 marca - Dzień Misji Ogrodów Zoologicznych i Akwariów  
Badania naukowe wskazują drogę. ZOOstań naukowcem i ratuj świat!

Organizatorzy



Patronat

