

Karta pracy

1. Wymień elementy szkieletu dzięki którym ptaki latają:

.....
.....
.....
.....

2. Narysuj lotkę i pióro puchowe, opisz rysunki.

3. Dlaczego kaczka nie tonie? Wyszukaj odpowiedź w podręczniku lub Internecie i wyjaśnij swoimi słowami.

.....
.....
.....
.....

4. Wejdź na stronę www.bocianimy.pl mapa lotów i <http://birdmap.5dvision.ee/>. Wybierz jednego bociana czarnego i jednego bociana białego. Prześledź trasy ich wędrówek, zapisz kraje, przez które przelatywał oraz kraj, w którym każdy z nich zimował. Z pomocą Google maps sprawdź jak długa była trasa każdego z nich. Który gatunek bociana odbywa dłuższe wędrówki?

	Bocian czarny	Bocian biały
Numer		
Kraje przez które przeleciał		
Kraj zimowania		
Pokonana odległość		

Jak to możliwe, że bociany potrafią przelecieć tak duże dystanse?

.....
.....
.....
.....

Karta pracy

1. Jakie znasz nietety? Wymień co najmniej 4. Do czego mogą służyć skrzydła ptakom które nie latają (np. pingwinom)?

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

2. Jakie cechy wspólne mają sowy i ptaki szponiaste? Jak pomaga im to w zdobywaniu pokarmu?

.....
.....
.....
.....

3. Wpisz przykłady gatunków ptaków do poszczególnych typów dziobów i odżywiania przedstawionych na rysunku.



wszystkożerny



ziarnojad



owadożerny



drapieżny



**żywiący się
nektarem kwiatów**



owocożerny

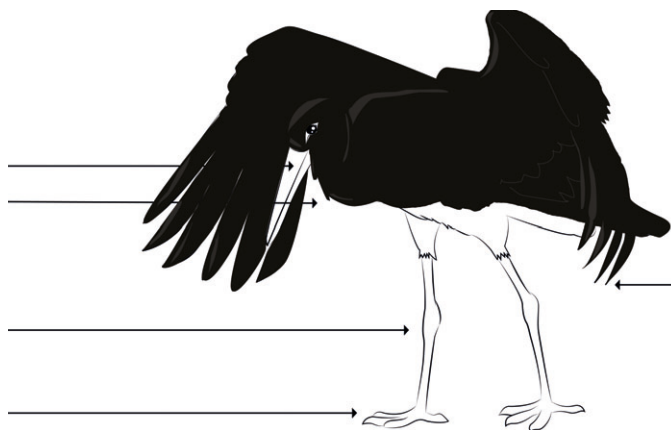


kujący w drewnie



filtrujący wodę

4. Uzupełnij nazwy części ciała bociana wskazane strzałkami.



Jak poszczególne części ciała pomagają bocianowi w łowieniu ryb i żab?

.....

.....

.....

.....

5. Ptaki mogą być synantropijne – to znaczy, że żyją blisko ludzi.

Przykładami takich ptaków są jaskółki i bociany białe. Jednak bocian czarny nie żyje wśród ludzi. Uzupełnij tabelkę na podstawie obserwacji, informacji z podręcznika i innych źródeł (Ptaki Polski Andrzeja Kruszewicza, Wikipedii).

	Bocian biały Gatunek synantropijny	Bocian czarny Gatunek leśny
Środowisko życia		
Miejsce zakładania gniazd		
Wydawanie głosu		
Pożywienie		
Reakcja na obecność człowieka		

	Pokrycie ciała	Szkielet	Układ pokarmowy	Układ oddechowy	Układ krwionośny	Układ nerwowy narządów zmysłów	Układ wydalniczy	Rozmnażanie
Budowa ogólna								
Jak różni się od homologicznego układu/ narządu u gadów?								
W jaki sposób przyczynia się do lotu? (W jaki sposób wspomaga lub utrudnia latanie)								

Opisz wylosowane rzędy ptaków według schematu:

Nazwa polska

Nazwa łacińska

Czy przedstawiciele tego rzędu występują w Polsce?

Przykłady (2 z zdjęć + 1 znajdź proszę w dostępnych materiałach)

1.

2.

3.

W jakim środowisku żyją?

Jakie są przystosowania do tego środowiska w ich budowie zewnętrznej?

Jaki rodzaj pokarmu spożywają?

Jakie mają przystosowania w budowie zewnętrznej do spożywania pokarmu?

Czy są gniazdownikami czy zagniazdownikami?

Czy podejmują długodystansowe wędrówki?

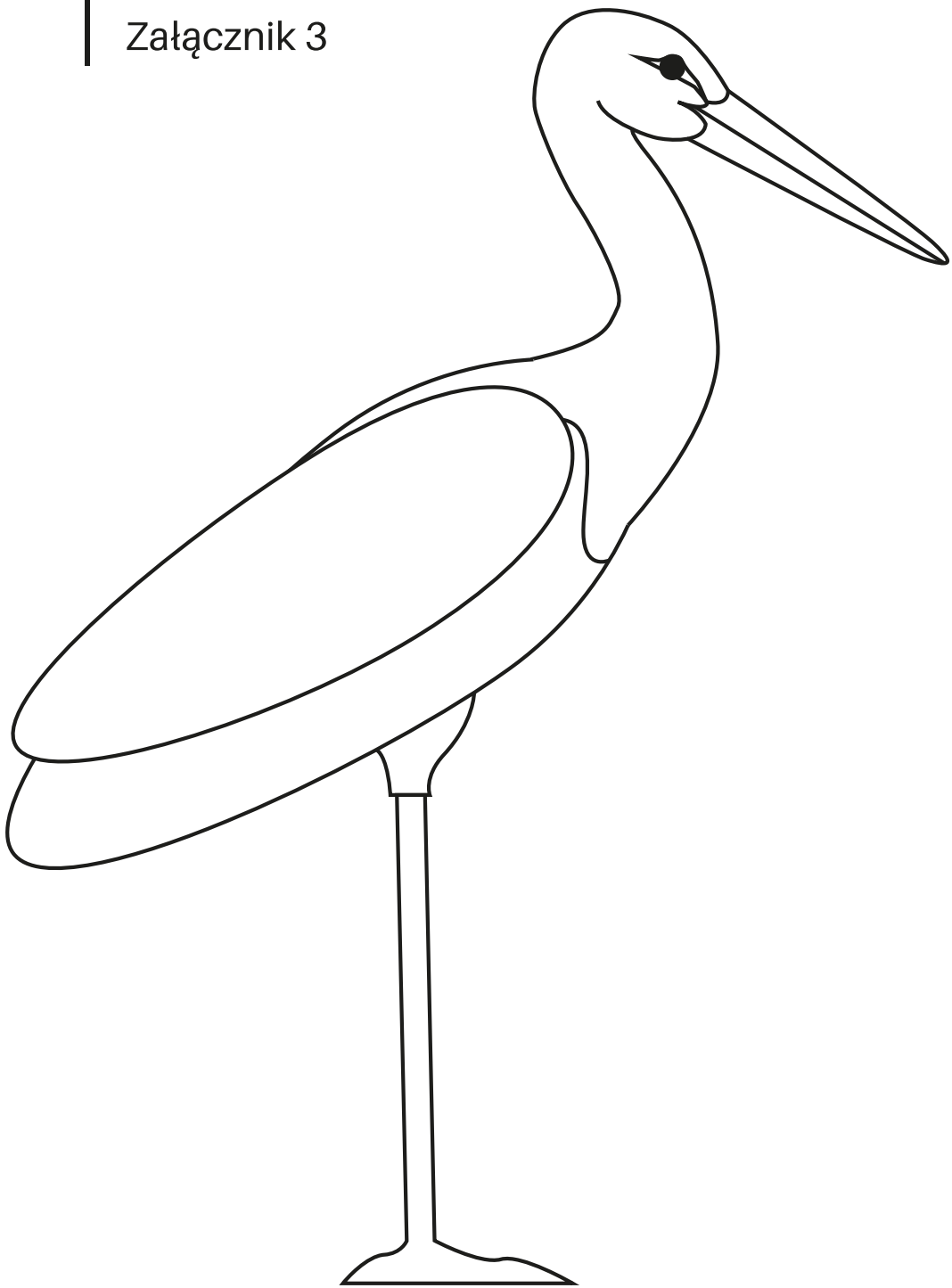
Jaki jest status ochronny wymienionych wcześniej gatunków?

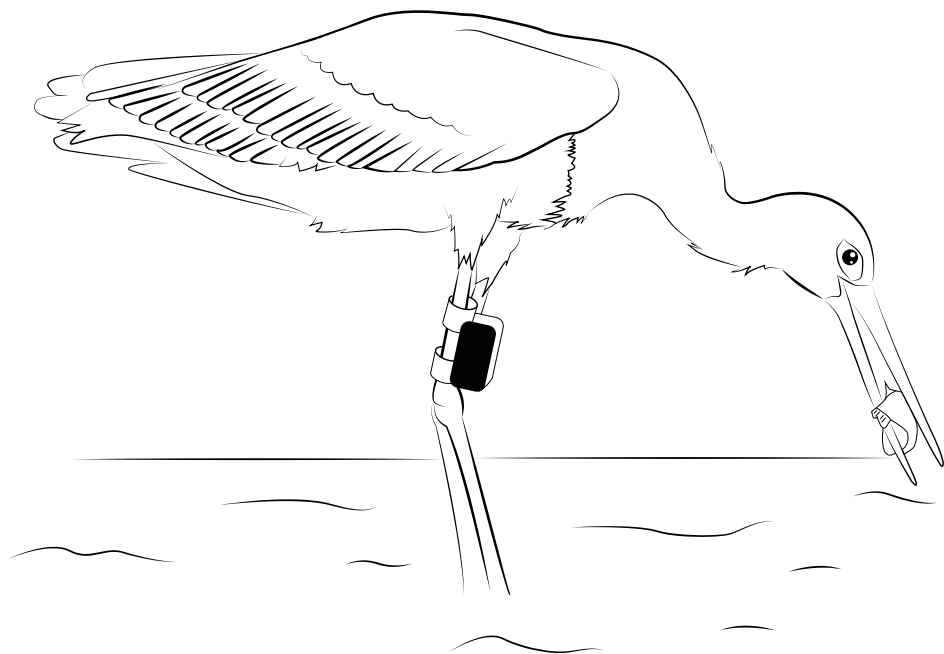
Wybierz: ochrona gatunkowa całkowita, ochrona gatunkowa częściowa, ochrona bierna, ochrona czynna

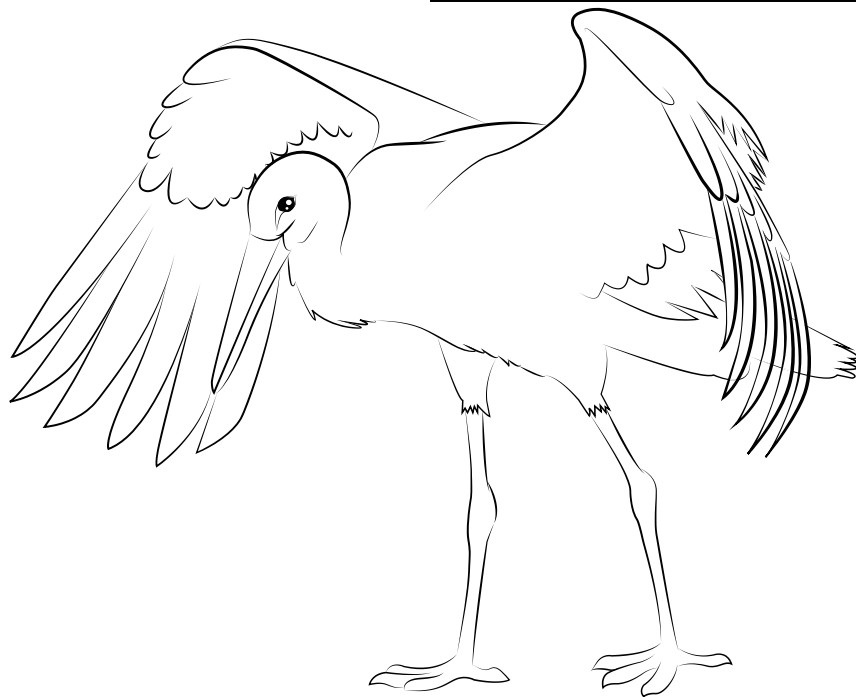
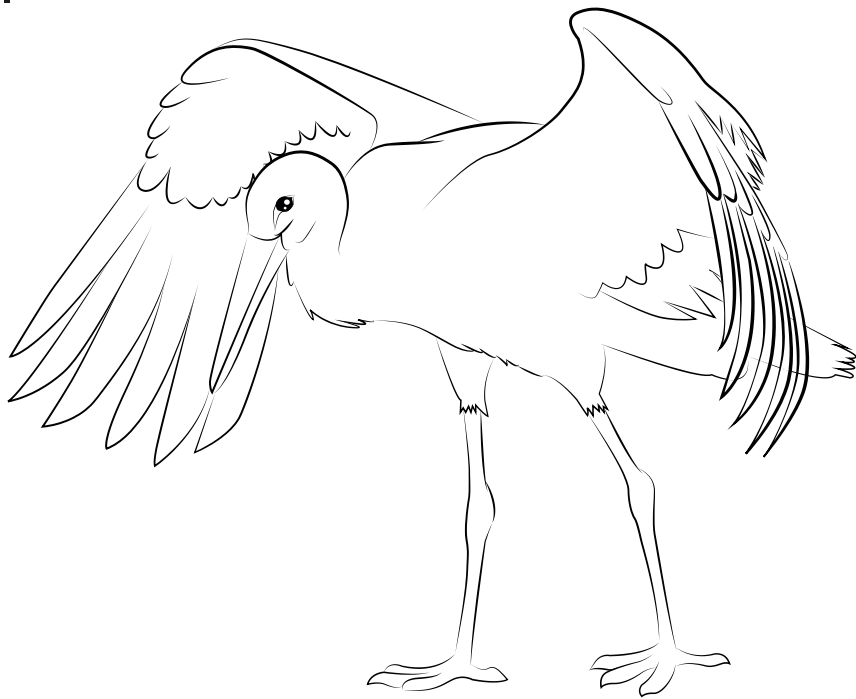
	Bocian biały	Bocian czarny
Wygląd zewnętrzny	Długi czerwony dziób, długie czerwone nogi, biały, jedynie końcówki skrzydeł (lotki) czarne	Długi czerwony dziób, długie czerwone nogi, czerwona obwódka wokół oka, w większości czarny z pokryciem piór. Podbrzusze i skrzydła od spodu białe
Zimowanie	Afryka (centralna i południowa)	Afryka centralna
Wędrowka	Sierpień i wrzesień, w stadach	Sierpień i wrzesień, w stadach
Miejsce gniazdowania	Kominy domów, słupy	Wysokie, rozłożyste drzewa w lesie
Wygląd gniazda	Duża platforma z patyków i ziemi	Duża platforma z patyków i ziemi
Stosunek do człowieka	Żyje w pobliżu ludzi	Unika ludzi
Głos	Klekotanie	Klekotanie, syczenie
Pożywienie	Myszy, żaby, owady	Ryby, żaby, owady
Lot	Aktywny i szybowny	Aktywny i szybowny
Wrogowie	Kuny dla młodych, dorosłe brak	Kuny, jastrzębie, kruki dla młodych, dorosłe brak



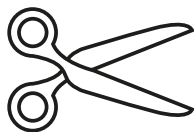




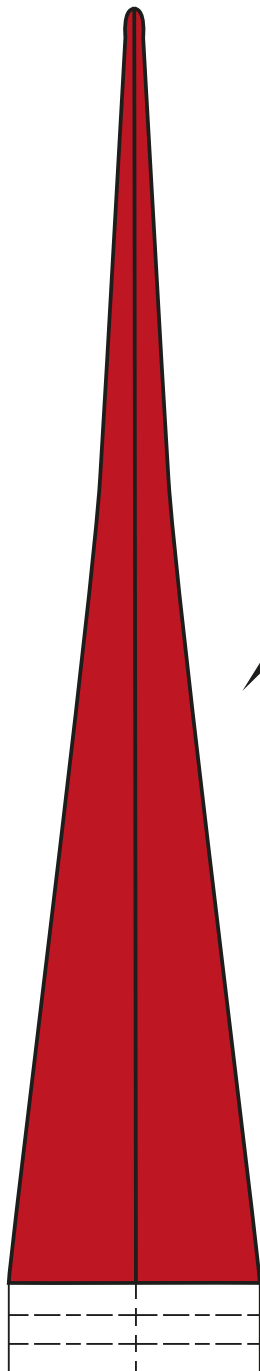


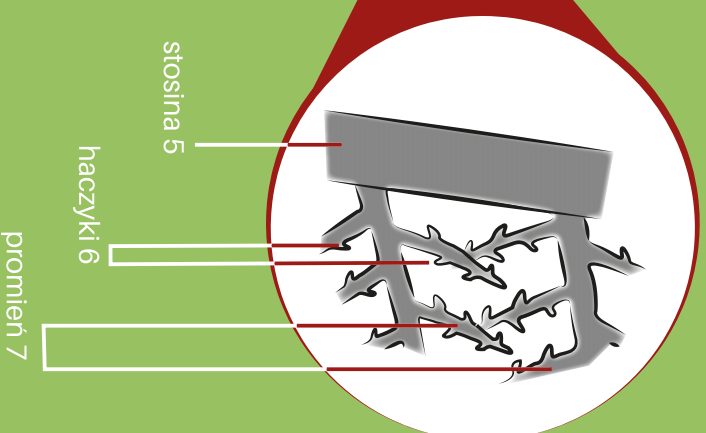
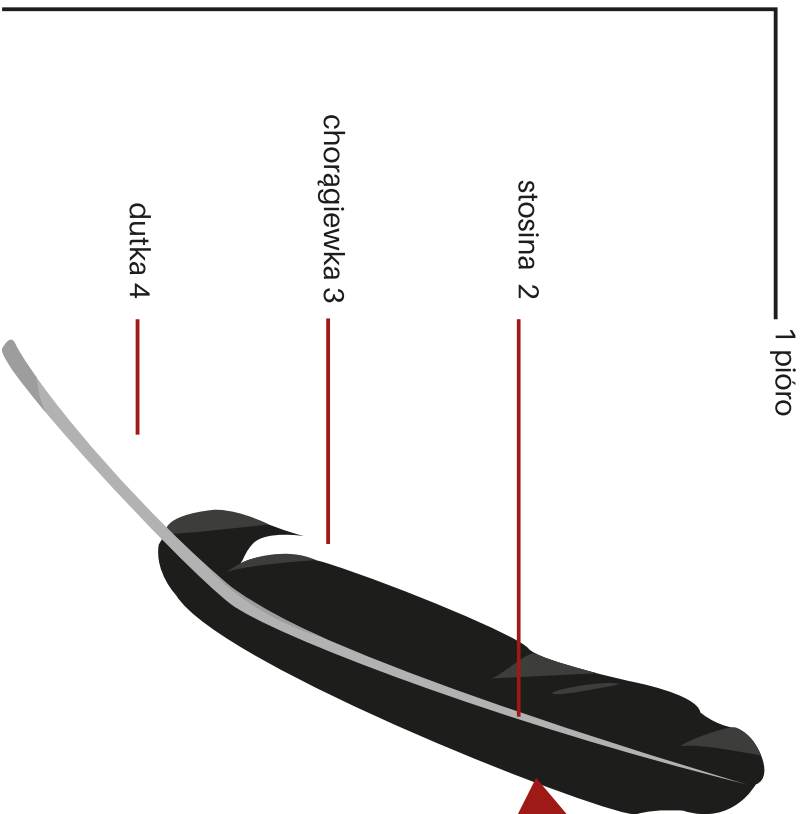


Załącznik 5



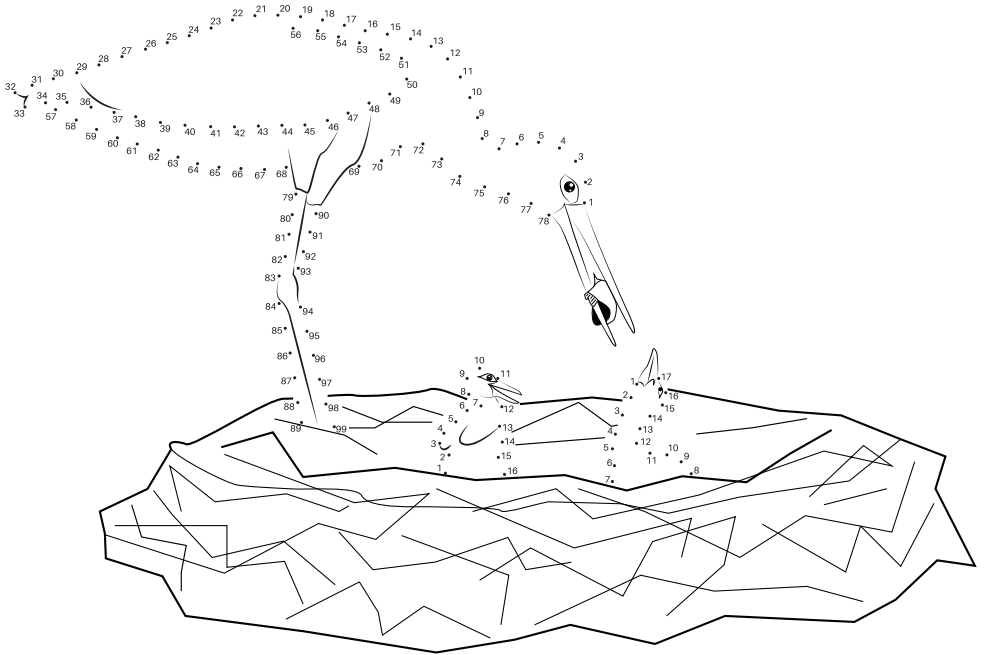
- Wytnij maskę bociana czarnego i dziób.
- Przyklej dziób w miejscu przerywanym



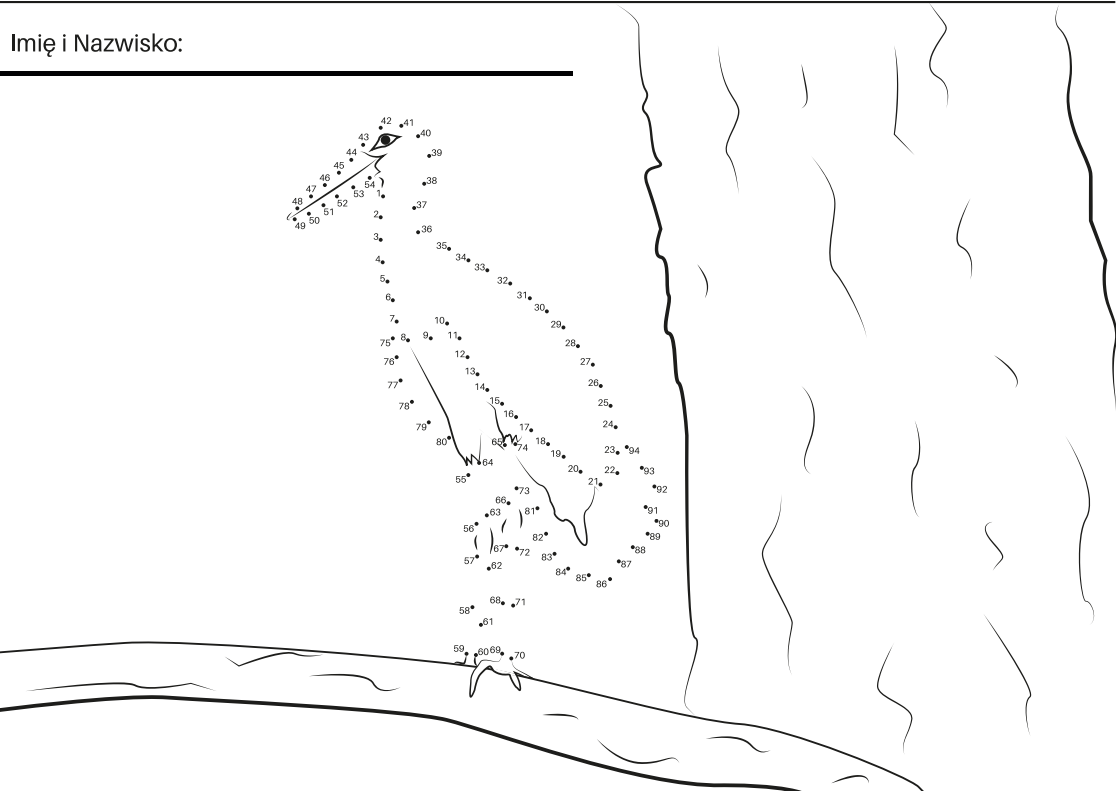


Załącznik 7

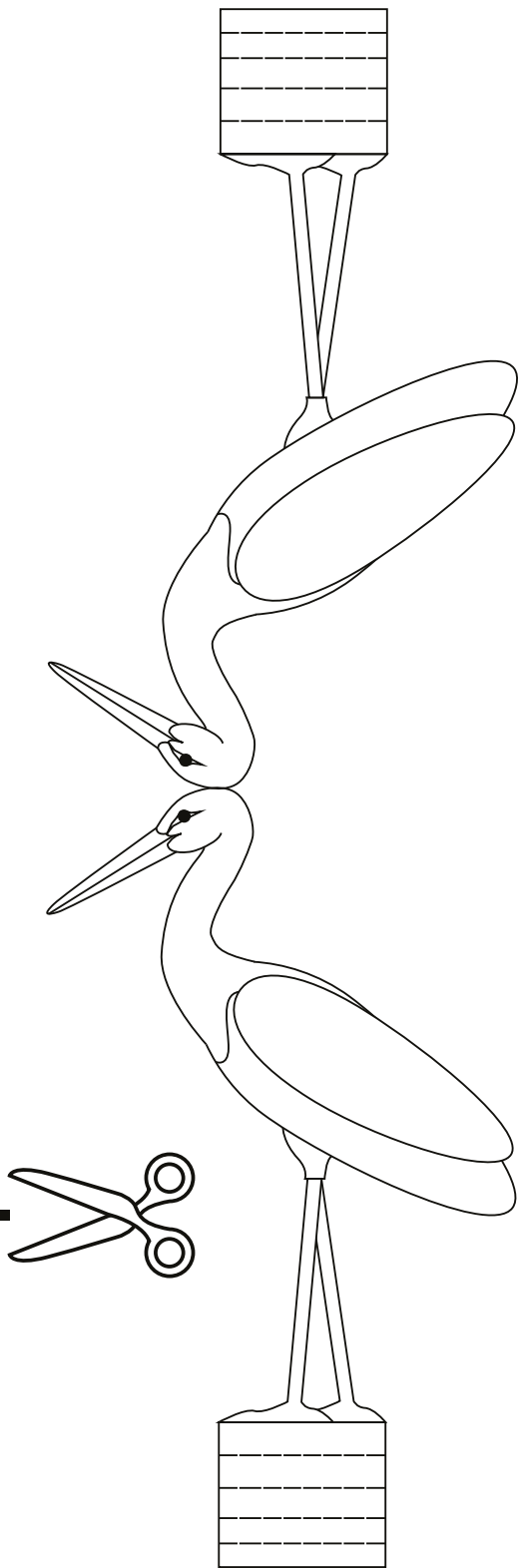
Imię i Nazwisko: _____



Imię i Nazwisko: _____



Załącznik 8



- Pokoloruj bociana czarnego i wytnij
- On potrafi stać! Aby to zrobić, sklej elementy zaznaczone przerywaną linią.

Bocian biały

Bocian czarny

Oba bociany

Bocian biały

Bocian czarny

Oba bociany

Bocian biały

Bocian czarny

Oba bociany

Bocian biały

Bocian czarny

Oba bociany

Bocian biały

Bocian czarny

Oba bociany

Bocian biały

Bocian czarny

Oba bociany

Bocian biały

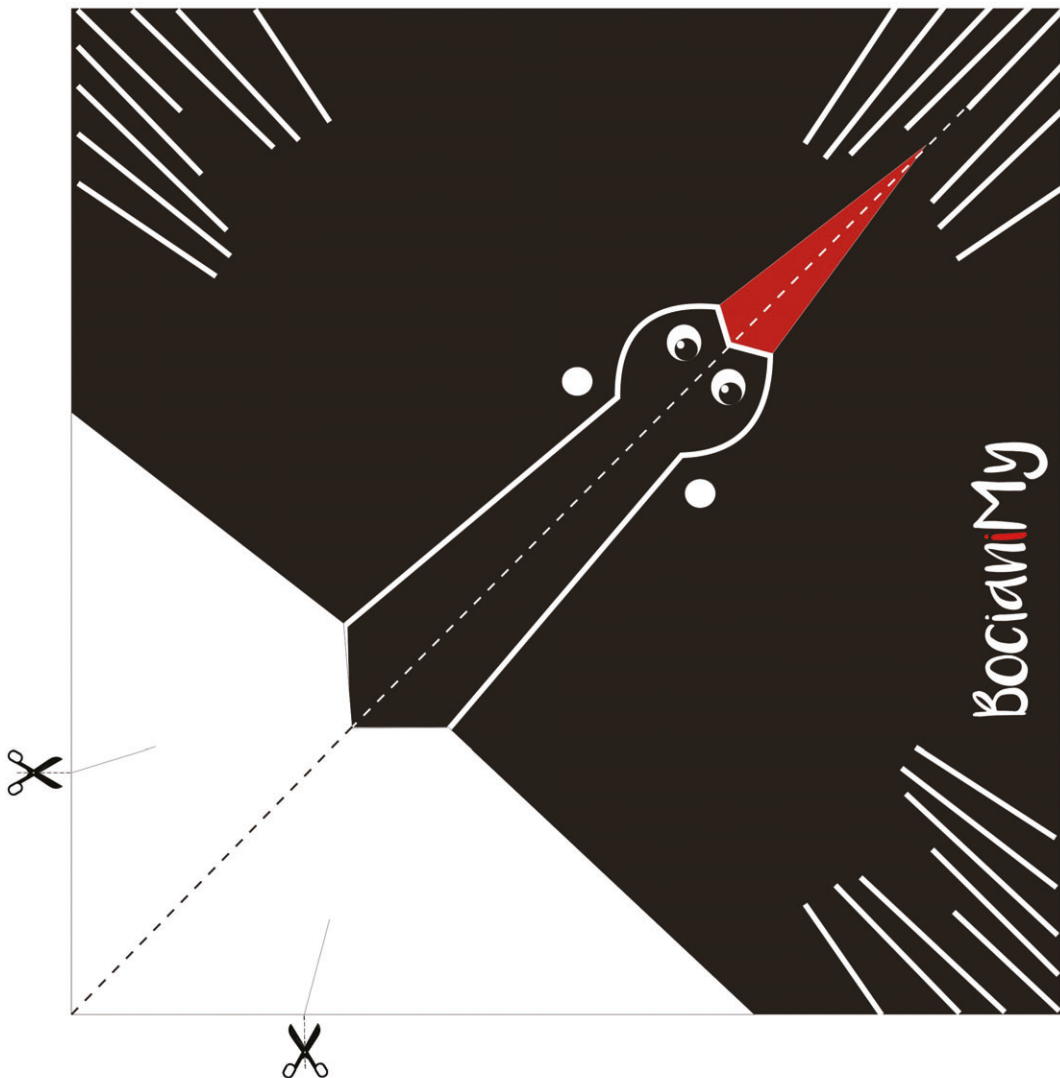
Bocian czarny

Oba bociany

Bocian biały

Bocian czarny

Oba bociany



wytnij kwadrat
zagnij wzdłuż przerywanej linii
natnij wzdłuż dzioba i szyi po białej linii ciągłej
ponacinaj wzdłuż białych linii końcówki skrzydeł i ogon
zrób dwa nacięcia zaznaczone nożyczkami
przełóż biały brzuszek w miejsce dzioba
zrób dziurkaczem zaznaczone dziurki przewlecz sznurek
bocian gotowy :-)