

1

Ptaki – kręgowce zdolne do lotu



Obejrzyj film
docwiczenia.pl
Kod: 86AK2U

Cele lekcji: Dowiesz się, jakie miejsca zamieszkują ptaki. Poznasz cechy charakterystyczne ptaków oraz ich przystosowania do lotu. Dowiesz się, jak rozmnażają się ptaki i w jaki sposób zajmują się swoim potomstwem.



Na dobry początek

- 1 Na podstawie tekstu podaj dwie cechy, które świadczą o tym, że kiwi jest ptakiem.

Kiwi to gatunek zamieszkujący rejon Nowej Zelandii. Masa ciała tego ptaka wynosi do 3,5 kg. Kiwi ma krótkie, ale mocno umięśnione nogi, które są zakończone pazurami. Dzięki temu sprawnie biega i kopie w ziemi nory, w których składa jaja. Skrzydła kiwi mają długość zaledwie 5 cm – z tego powodu ptak ten nie potrafi latać. Pióra pokrywające ciało kiwi są pozbawione chorągiewek i swoim wyglądem przypominają włosy. Kiwi ma długi, giętki dziób, żywi się bezkręgowcami i pokarmem roślinnym.



1. _____
2. _____

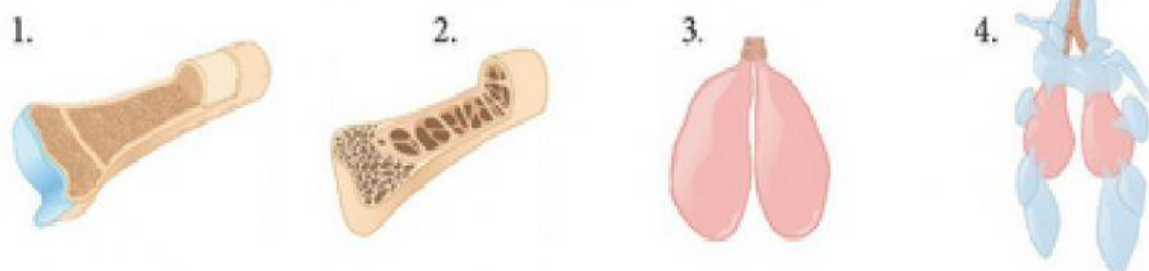
- 2 Zarówno ptaki, jak i gady zamieszkują podobne środowiska lądowe oraz wodno-lądowe. Jest to możliwe dzięki przystosowaniom tych zwierząt do życia w takich warunkach.

a) Porównaj wybrane cechy ptaków i gadów. Odpowiedz na pytania w tabeli.

Pytanie	Gady	Ptaki
Co jest narządem oddechowym?		
Jak się poruszają?	większość za pomocą umięśnionych kończyn	
Jaka jest ich skóra?	gruba i sucha, pokryta rogowymi łuskami	
Czy są jajorodne?		
Są stałocieplne czy zmiennocieplne?		

- b)** Przeanalizuj tabelę, a następnie zapisz dwie cechy, które pozwoliły ptakom, w przeciwieństwie do gadów, zasiedlić wszystkie kontynenty.

- 3** Ptaki są doskonale przystosowane do lotu, co można zauważyć w budowie ich ciała. Przyjrzyj się ilustracjom narządów układu oddechowego i układu szkieletowego przedstawicieli dwóch grup zwierząt. Następnie uzupełnij poniższe zdania.



Płuca ptaka przedstawiono na ilustracji numer _____. Płuca ptaka są połączone z _____, dzięki czemu _____.

Kość ptaka przedstawiono na ilustracji numer _____. Taka budowa kości sprawia, że ptaki _____.

- 6** Ciało ptaków pokrywają cztery rodzaje piór.
a) Podpisz wskazane na ilustracji rodzaje piór.



- b)** Do poniższych opisów dopasuj odpowiednie nazwy rodzajów piór.

Są osadzone na tylnej krawędzi skrzydeł. Tworzą powierzchnie lotne. _____

Umożliwiają utrzymanie równowagi i sterowanie lotem. _____

Nadają ciału ptaka opływowy kształt i gładką powierzchnię. _____

- c)** Zapisz nazwę piór, które nie pojawiły się jako odpowiedzi w punktach a i b. Opisz ich funkcję.

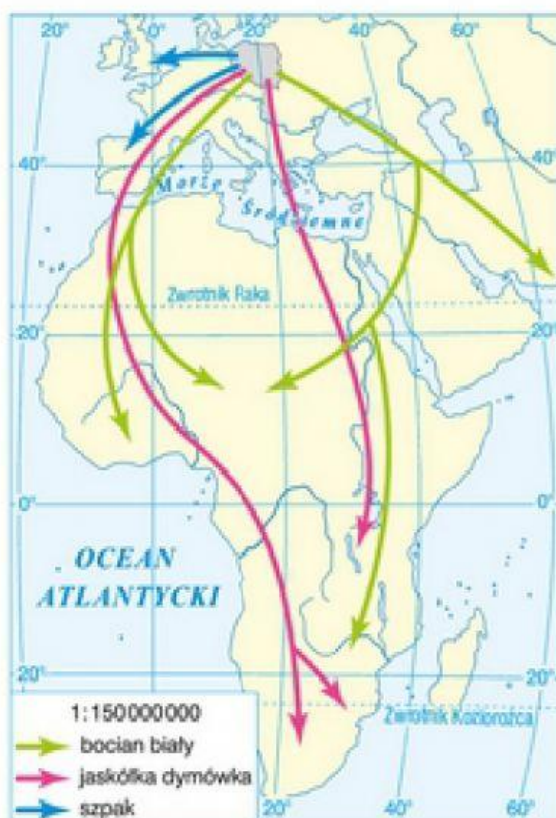
- 7 Samica pingwina cesarskiego składa w zimie jedno jajo, po czym zostawia je i aż do wiosny przebywa na morzu. Wysiadywaniem jaja zajmuje się samiec, który trzyma je na swoich stopach i ogrzewa je specjalnym fałdem brzuszny. Podczas wysiadywania jaja samiec pości.

Samica wraca do partnera dopiero wtedy, gdy pisklę się wykluwa. Wówczas to ona przejmuje opiekę nad potomkiem. Karmi młode przetrawionym pokarmem, który upolowała na morzu. W tym czasie samiec wyrusza na morze, by uzupełnić zapasy pożywienia. Gdy zdobędzie pokarm – wraca, żeby pomagać samicy w wychowywaniu pisklęcia.



Oceń, czy pingwiny cesarskie są gniazdownikami czy zagniazdownikami. Uzasadnij swoją decyzję.

- 8 Przeanalizuj mapę, na której przedstawiono wędrówkę trzech gatunków ptaków opuszczających Polskę w okresie zimowym, a następnie odpowiedz na poniższe pytania.



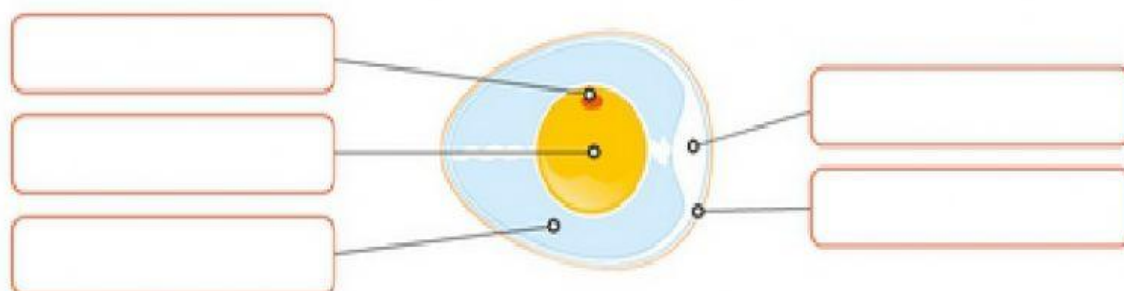
Który ptak odbywa najdalszą podróż, a który najkrótszą?

Które ptaki zimują na tym samym kontynencie?

Dlaczego ptaki opuszczają Polskę jesienią?

9 Poniżej znajduje się schemat budowy jaja ptaka.

a) Podpisz wskazane na schemacie elementy jaja.



b) Dopasuj elementy jaja wskazane w punkcie a do właściwych opisów.

Element jaja	Funkcja
	Stanowi źródło składników pokarmowych dla rozwijającego się organizmu.
	Pełni funkcję ochronną, a także zapewnia organizmowi wodę.
	Grupa komórek, z których rozwija się nowy organizm.
	Chroni młody organizm oraz umożliwia wymianę gazową między otoczeniem a wnętrzem jaja.
	Zawiera powietrze, którym pisklę oddycha tuż przed wykluciem.

c) Zapisz nazwy elementów, które tworzą właściwą komórkę jajową ptaka.

Zapamiętaj !

- Ptaki to zwierzęta stałocieplne, które żyją na wszystkich kontynentach i zamieszkują prawie wszystkie typy środowisk.
- Ptaki mogą latać, ponieważ ich kończyny przednie są przekształcone w skrzydła, a ich lekkie ciała mają opływowy kształt dzięki temu, że pokrywają je pióra.
- Ptaki mają lekkie ciało, ponieważ zamiast zębów występuje u nich dziób, a wiele kości szkieletu jest wypełnionych powietrzem.
- U ptaków występują różne rodzaje piór, które pełnią odmienne funkcje: lotki tworzą powierzchnie lotne skrzydeł, sterówki umożliwiają sterowanie lotem, a pióra puchowe chronią przed utratą ciepła.
- Wszystkie ptaki są zwierzętami jajorodnymi o zapłodnieniu wewnętrznym.
- Samica składa jaja w gnieździe, a następnie wysiaduje je aż do wylęgu piskląt.