

**Autor:** Tatiana Prusskaya

**Przedmiot:** zajęcia z wychowawcą, zajęcia dodatkowe.

**Czas:** 🕒 45 min.

**Grupa wiekowa:** 10–14 lat

**Cel:** zdobycie wiedzy na temat migracji ludzi i zwierząt.

## Po tych zajęciach uczniowie i uczennice dowiedzą się:

- od kiedy migrują ludzie;
- dlaczego ptaki noszą obrączki;
- dlaczego ptaki migrują;
- kto ze stada migrujących fok rozpoczyna migrację jako pierwszy;
- kto jest wędrownym rekordzistą wśród zwierząt;

## Po tych zajęciach uczniowie i uczennice będą potrafili:

- wskazać i opowiedzieć o pierwszych migracjach ludzi;
- wskazać i opowiedzieć o migracjach ptaków;
- wskazać i opowiedzieć o migracjach fok;

## Instrukcja przeprowadzenia quizu za pomocą narzędzia Kahoot:

👉 [https://bit.ly/instrukcja\\_kahoot\\_fundacja\\_emic](https://bit.ly/instrukcja_kahoot_fundacja_emic)

## Zagraj z klasą w Kahoot. Kliknij w link:

👉 [https://bit.ly/migracje\\_znane\\_od\\_lat\\_kahoot](https://bit.ly/migracje_znane_od_lat_kahoot)

# 1. Jak dawno temu ludzie zaludnili prawie całą planetę?

a) 14 tys. lat temu;

c) ponad milion lat temu;

b) około miliona lat temu;

d) do dziś nie została zaludniona w całości.

Ziemię zaczęto uważać za prawie całkowicie zamieszkałą, gdy ludzie dotarli do południowej części Ameryki Południowej, a stało się to 14 tys. lat temu.

## Źródło:

Migracje starożytnych ludzi, <https://postnauka.ru/video/99638> dostęp z dnia 21.08.2023 r.

# 2. Kiedy odnotowano pierwszą długotrwałą migrację ludzi?

a) do 500 tys. lat temu;

c) od 1 do 1,5 mln lat temu;

b) od 500 tys. do 1 mln lat temu;

d) od 1,5 do 2 mln lat temu.

Pierwsza odnotowana migracja miała miejsce 1,8 mln lat temu.

### 3. Który gatunek ludzki migrował jako pierwszy?

**a) Australopitek;**

**c) Homo ergaster;**

**b) Neandertalczyk;**

**d) Homo sapiens.**

Homo ergaster był w stanie migrować, ponieważ w wyniku ewolucji cechował się proporcjami ciała podobnymi do współczesnych ludzi. Pozwalało mu to przemieszczać się na znaczne odległości.

**Źródło:**

Migracje starożytnych ludzi, <https://postnauka.ru/video/99638> dostęp z dnia 21.08.2023 r.

### 4. Jak ludzie dowiedzieli się, że ptaki migrują?

**a) zakładali ptakom identyfikatory;**

**c) podążali za ptakami;**

**b) udomowili ptaka, który wrócił do domu;**

**d) śledzili je za pomocą GPS-u.**

Naukowiec Hans Mortensen przymocował małe ołowiane płytki do stóp szpaków i był w stanie wyśledzić, że oznaczone przez niego ptaki wracają co roku w mniej więcej to samo miejsce.

**Źródła:**

M. Walters, *A Brief History of Ornithology*, New Haven, Connecticut 2003,  
N. Feoktistova, Motyle wędrowne, „Biologia”, nr 30 (2004),  
<https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200403001> dostęp z dnia 21.08.2023 r.

## 5. Kiedy ludzie dowiedzieli się, że ptaki migrują do cieplejszych krajów?

**a) w latach 1890-1899;**

**c) w latach 400-430;**

**b) w latach 1500-1520;**

**d) około XV wieku.**

Hans Mortensen w 1899 r. wynalazł pierwsze aluminiowe obrączki, na których drukowano numer i adres zwrotny, co umożliwiło precyzyjne określenie miejsc wędrówek ptaków i wnioskowanie o kierunkach ich migracji.

### Źródła:

M. Walters, *A Brief History of Ornithology*, New Haven, Connecticut 2003,  
N. Feoktistova, Motyle wędrowne, „Biologia”, nr 30 (2004),  
<https://bio.1sept.ru/article.php?ID=200403001> dostęp z dnia 21.08.2023 r.

## 6. Czy motyle mogą migrować?

**a) tak;**

**c) tak, ale tylko niektóre gatunki;**

**b) nie;**

**d) tylko gatunki nocne.**

Istnieją badania, potwierdzające, że niektóre gatunki motyli wronnych (np. motyl monarcha) mogą migrować na znaczne odległości.

### Źródła:

Migracje zwierząt, Nieznane o znanym – ciekawostki o roślinach i zwierzętach,  
<http://www.life-nature.ru/articles/8/article198.htm> dostęp z dnia 21.08.2023 r.

## 7. Kto ze stada migrujących fok rozpoczyna migrację jako pierwszy?

a) samice;

c) cielęta;

b) samce;

d) wszyscy jednocześnie.

Samce i samice podróżują zwykle osobno. Samce wyruszają jako pierwsze, przybywają na miejsce i zakładają gawrę w oczekiwaniu na samice.

### Źródło:

E. D. Krasnova, *Mistrz trasy przelotu: rybitwa popielata* (*Sterna paradisae*). Kandalaksa: oficjalna strona internetowa rezerwatu, 2009 r.

## 8. Kto jest wędrownym rekordzistą wśród zwierząt?

a) rybitwa polarna;

c) łosoś;

b) żuraw;

d) kaczka.

Rybitwa polarna jest zdecydowaną rekordzistką pod względem odległości migracji, przemierzając rocznie 35 000 kilometrów z Arktyki na Antarktydę.

### Źródła:

Л. В. Соколов, *Dlaczego ptaki wędrowne wracają do domu*, Moskwa, 1991 r., <https://coollib.com/b/365947-leonid-viktorovich-sokolov-pochemu-pereletnyie-ptitsyi-vozvraschayutsya-domoy> dostęp z dnia 21.08.2023 r.

## 9. Dlaczego ptaki wylatują do cieplejszych krajów?

**a) bo lubią słońce;**

**c) ze względu na obecność drapieżników;**

**b) nie podoba im się tam;**

**d) nie ma dla nich wystarczającej ilości pożywienia.**

Ponieważ duża liczba ptaków migruje do cieplejszych krajów, aby tam przezimować, w miejscu gdzie robi się chłodno w pewnym momencie zaczyna brakować im pożywienia.

### **Źródło:**

<https://www.sb.by/articles/prileteli-na-krylyakh-vesny.html> dostęp z dnia 21.08.2023 r.

## 10. Czy temperatura wpływa na migrację ptaków?

**a) nie;**

**c) tylko w wypadku niektórych gatunków;**

**b) tak;**

**d) kwestia ta nie została dostatecznie zbadana przez naukowców.**

W czasie ciepłej pogody ptaki latają znacznie szybciej i są w stanie pokonać dystans około 200 kilometrów bez zatrzymywania się.

**Redakcja merytoryczna:** Sylwia Antonowicz

**Redakcja językowa:** Adrian Jankowski

**Skład graficzny:** Kasia Piątek, kasiapiatek.pl

**Miejsce i rok wydania:** Toruń 2023 r.

---

FUNDACJA  
**EMIC**

**NRC** NORWEGIAN  
REFUGEE COUNCIL



Norwegian Ministry  
of Foreign Affairs

Materiał edukacyjny powstał w ramach projektu „Przyjazna szkoła - integracja i edukacja”, który Fundacja EMIC realizuje przy wsparciu Norwegian Refugee Council i Norwegian Ministry of Foreign Affairs.