

# Wędrówki ptaków

Wiosną wracają ptaki, które jesienią odleciały do ciepłych krajów. Mają za sobą wyjątkowo trudną podróż.

Niektóre ptaki przylatują na wiosnę do Polski z sąsiednich krajów. Inne zimowały aż w Afryce i leciały do nas tysiące kilometrów ponad lasami, pustyniami i wodami. Podczas lotu ptaki zużyły tyle energii, że schudły nawet o połowę.



W trakcie wędrówek ptaki często ustawiają się jeden za drugim, ale nie tuż za sobą, a nieco z boku. Tworzą wówczas na niebie ukośną linię albo literę V. Mówimy wtedy, że ptaki **lecą w kluczu**. Ptak, który leci pierwszy, pokonuje największe opory powietrza. Kolejnym ptakom w kluczu jest łatwiej. W trakcie długiego przelotu ptaki zmieniają się na prowadzeniu.

Drogę do domu ptaki muszą rozpoznać same, bez pomocy map czy GPS-u (czytaj: dzi pi esu). Kierunek lotu wybierają między innymi na podstawie obserwacji **układu gwiazd** na niebie, ukształtowania powierzchni Ziemi oraz kierunku padania promieni słonecznych.

- 1 Wybierzcie się na wycieczkę i poobserwujcie ptaki. Czy udało wam się dostrzec klucz gęsi lub żurawi? Opowiedzcie o tym.
- 2 Zastanów się, jak daleko człowiek może dojść o własnych siłach bez samochodu czy pociągu. Czy dotarłby z Polski do Afryki?

