

# W PIÓRACH ZAPISANE

*Dla ptaków są warunkiem koniecznym do przetrwania. Zbudowane, podobnie jak ludzkie włosy i paznokcie, z substancji rogowej, a dzięki drobnym mięśniom znajdującym się u nasady ptak ma możliwość ich obracania, unoszenia i opuszczania, ustawiania skośnie lub ciasnego ich układania. Ptasie pióra pełnią niemal 40 różnych funkcji.*

## KOLOROWY NICZYM PIÓRO

Większość piór swój kolor zawdzięcza **pigmentom**.

Kolory, które nie powstają z pigmentów, to **barwy strukturalne**. Załamywanie się promieni w szczególnych strukturach piór, to zjawisko iryzacji (tęczowania).



*Melanina odpowiada za kolor czarny, brunatny i bladożółty. Sprawia też, że pióra są bardziej zwarte, odporniejsze na wilgoć. Im ciemniejszy kolor, tym mocniejsze pióro, dlatego lotki mają często czarne zakończenia.*

*Porfiryne odpowiada za odcienie różowe, brązowe, czerwone i zielone.*

*Karotenoid barwi pióra na czerwono, pomarańczowo i żółto.*

Niektóre ptaki, m.in. czaple i gołębie, oprócz puchowych mają także **pióra pudrowe**, które rozciągają dziobem, a powstały proszek wcierają w okrywę innych piór.

**3x**  
Całkowite upierzenie ptaka może ważyć nawet trzy razy więcej niż jego szkielet.



Tłustą wydzielinę z gruczołu kuprowego wcierają w pióra perkozy i kaczki. Dzięki temu podczas nurkowania i unoszenia się na wodzie ich pióra nie nasiąkają.

Bezgłośny lot zawdzięczają pierwszym lotkom na przedniej krawędzi skrzydeł – nie są one gładkie, lecz zębate jak grzebień. Tnąc powietrze, nie tworzą wirów, które ludzkie uszy słyszą jako szum.



Sowy wokół oczu mają kręgi z piór (szlara), które zbierają dźwięki z otoczenia i odprowadzają je do uszu. Dzięki temu ptak może dokładnie umiejscowić potencjalną ofiarę.

**940** piór



koliberek rubinobrody

**25 000** piór



łabędź czarnodzioby w czasie surowej zimy

**okrywowe** pokrywają całe ciało;



## RODZAJE PIÓR

**Pióra konturowe** pokrywają całe ciało. Mają dobrze rozwiniętą stosinę i sprężystą chorągiewkę. Wśród nich wyróżniamy: sterówki, lotki i okrywowe.

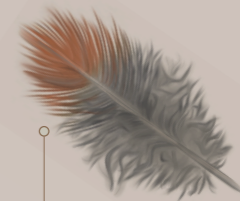


**Lotki** są największymi i najmocniejszymi piórami, tworzą powierzchnię lotną skrzydeł. Mają asymetryczną budowę, jedna chorągiewka jest wyraźnie węższa od drugiej. Ułatwia to przepływ powietrza ponad skrzydłami i wyniesienie się w górę;

**sterówki** – tworzą ogon, dzięki nim ptak utrzymuje równowagę, kontroluje lot, a nawet hamuje. Niektóre gatunki mają 12 sterówek, te znajdujące się dalej od środka są bardziej asymetryczne.



**Pióra puchowe** w zależności od gatunku ptaka nie mają lub prawie nie mają stosiny. Zmagazynowane pomiędzy nimi powietrze izoluje ptaka od niekorzystnych warunków zewnętrznych. Zwiększając lub zmniejszając zapas powietrza, reguluje on temperaturę ciała – im więcej powietrza zatrzyma w puchu, tym jest mu cieplej.



**Pióra półpuchowe** mają wiotkie chorągiewki, wyrastają pomiędzy piórami konturowymi.

**Pióra nitkowate** przypominają włosy ze szczotkową chorągiewką na szczycie. Wyrastają pomiędzy piórami okrywowymi i pełnią rolę narządu czucia.

**Pióra szczeciniaste** są cienkie i pojedyncze, najwięcej jest ich wokół oczu i dzioba. Podobnie jak nitkowate pełnią funkcję narządu czucia.

## BUDOWA PIÓRA

Główne części pióra to **oś** i **chorągiewki**. Oś jest pusta wewnątrz i prowadzi przez całą długość pióra. Dłuższa górna część, czyli **stosina**, jest rusztowaniem dla chorągiewek, dolna to tak zwana **dułka**.

Chorągiewki wyrastają po obu stronach stosiny i to one decydują o kształcie pióra. Chorągiewka zbudowana jest z delikatnych **promieni**. W piórach skrzydeł i ogona promień dzieli się na **promyki**, może ich być nawet kilkaset na każdym promieniu.

Większość promyków ma małe **haczyki**, dzięki którym ściśle ze sobą się zająbiają, tworząc gładką, w miarę sztywną i zwartą powierzchnię.

Niektóre gatunki ptaków odżywiających się rybami zjadają własne pióra. Ich warstewka w żołądku chroni je przed skałeczeniem ościami i ułatwia trawienie.

**Żółńca zwyczajna** (*Merops apiaster*)



Opracowanie: Lasy Państwowe  
Projekt graficzny: Polska Grupa Infograficzna