

ZAGADNIENIA PTAKI – KRĘGOWCE ZDOLNE DO LOTU

Przyszedł czas na kolejną gromadę kręgowców – **ptaki**. Wyjątkowe ze względu na ich zdolność do lotu oraz stałocieplność, czyli zdolność do utrzymania stałej temperatury ciała, niezależnie od temperatury otoczenia.

Ptaki to najliczniejsza gromada kręgowców; żyją na wszystkich kontynentach.

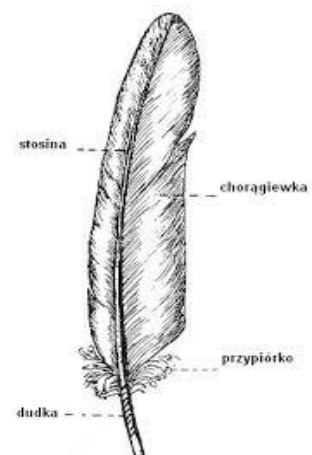
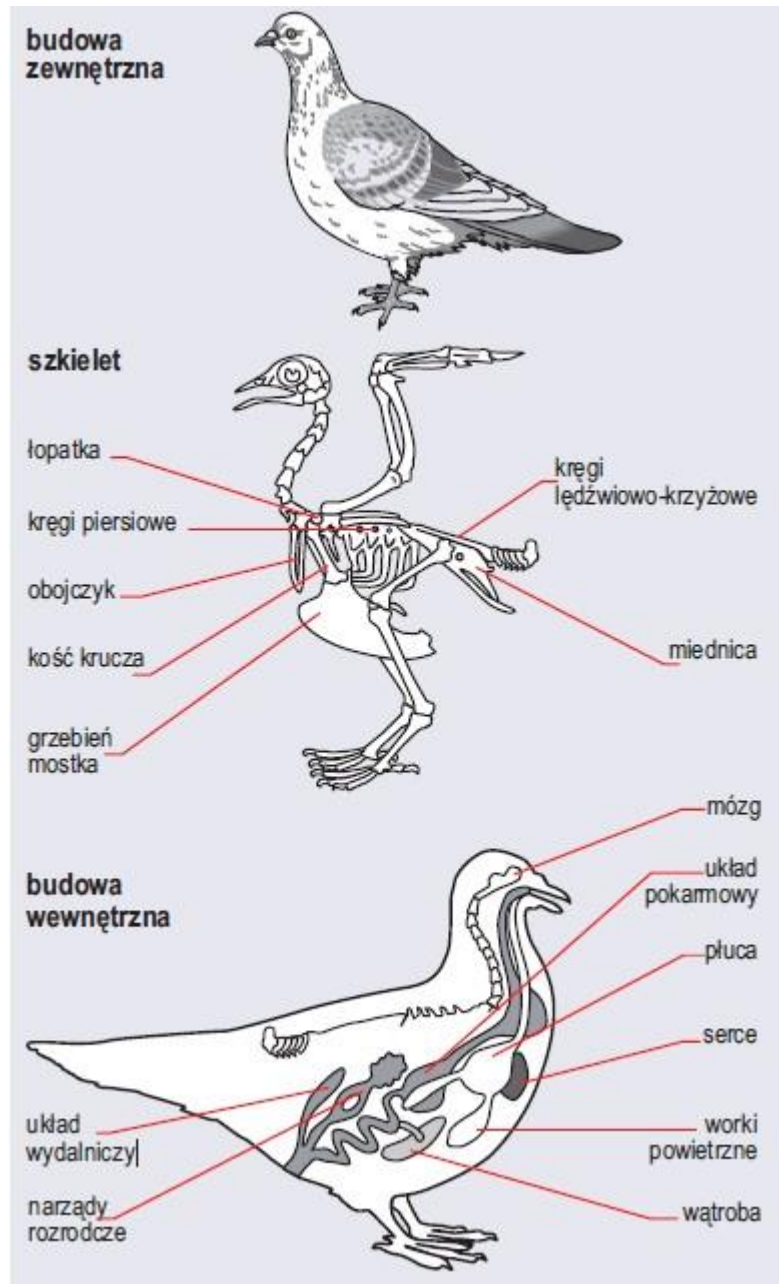
Przystosowania ptaków do lotu:

- opływowy kształt ciała (aerodynamiczny)
- lekki szkielet (kości ptaków są wypełnione powietrzem, czyli pneumatyczne; brak zębów)
- sztywna klatka piersiowa
- przednie kończyny przekształcone w skrzydła
- pióra (rodzaje piór: puchowce – chronią ciało przed zimnem, pokrywowe – na całym ciele, konturowe: sterówki – pióra ogonowe i lotki – występują na skrzydłach)
- skóra jest cienka i sucha (występuje w skórze tylko jeden gruczoł – kuprowy, którego wydzielina ptak pokrywa pióra)
- sposób oddychania – ptaki oprócz pluc posiadają jeszcze worki powietrzne, które umożliwiają tzw. podwójne oddychanie – świeże powietrze przepływa przez płucą zarówno podczas wdychu jak i wydechu.

Budowa pióra konturowego:

- dudka – część pióra, która tkwi w skórze
- stosina – główna oś pióra
- chorągiewka – składa się z promieni połączonych haczykami.

Pióra puchowe nie posiadają stosiny!



Rozmnażanie ptaków:

Okres godowy u ptaków to toki; występuje dymorfizm płciowy! wszystkie ptaki są jajorodne (jaja są otoczone twardą, wapienną skorupką); zapłodnienie jest wewnętrzne. W większości przypadków występuje opieka nad potomstwem. Samice składają jaja do gniazd, które zazwyczaj samodzielnie przygotowują.

U ptaków możemy wyróżnić dwa rodzaje piskląt :

- **gniazdowniki** – pisklęta po wykluciu są bezradne, całkowicie zależne od rodzica; długo pozostają w gnieździe, np. jaskółki, dzięcioły
- **zagniazdowniki** – pisklęta po wykluciu są samodzielne np. kury, kaczkę, łabędzie

Budowa jaj ptaków

