11.05.2020 r. Przepisz i uzupełnij ☺

Dział V : „ Kręgowce stałocieplne”.

Temat: **Ptaki - kręgowce zdolne do lotu.**

Nauczysz się :

* środowisko życia ptaków
* charakterystyczne cechy ptaków
* przystosowania ptaków do lotu
* rozmnażanie i rozwój ptaków.

Skorzystaj z podręcznika str. 119- 124

<https://epodreczniki.pl/a/ptaki/D1B4vOg0S>

1. Ptaki żyją na wszystkich kontynentach i zamieszkują prawie wszystkie typy środowisk.

2. Stałocieplność - ………………………………….

3. Ptaki to jedyne zwierzęta, które mają pióra. Pióra chronią je przed utratą ciepła i są jednym z wielu przystosowań do poruszania się w powietrzu.

Wymień inne przystosowania ptaków do lotu: (możesz narysować ptaka i zaznaczyć na rysunku ) str.120 podręcznik.

3. Budowa i rodzaje piór:

Rodzaje piór ptaków :

- **puchowe -** wraz z zawartym między nimi powietrzem tworzą warstwę, która chroni ptaka przed zimnem,

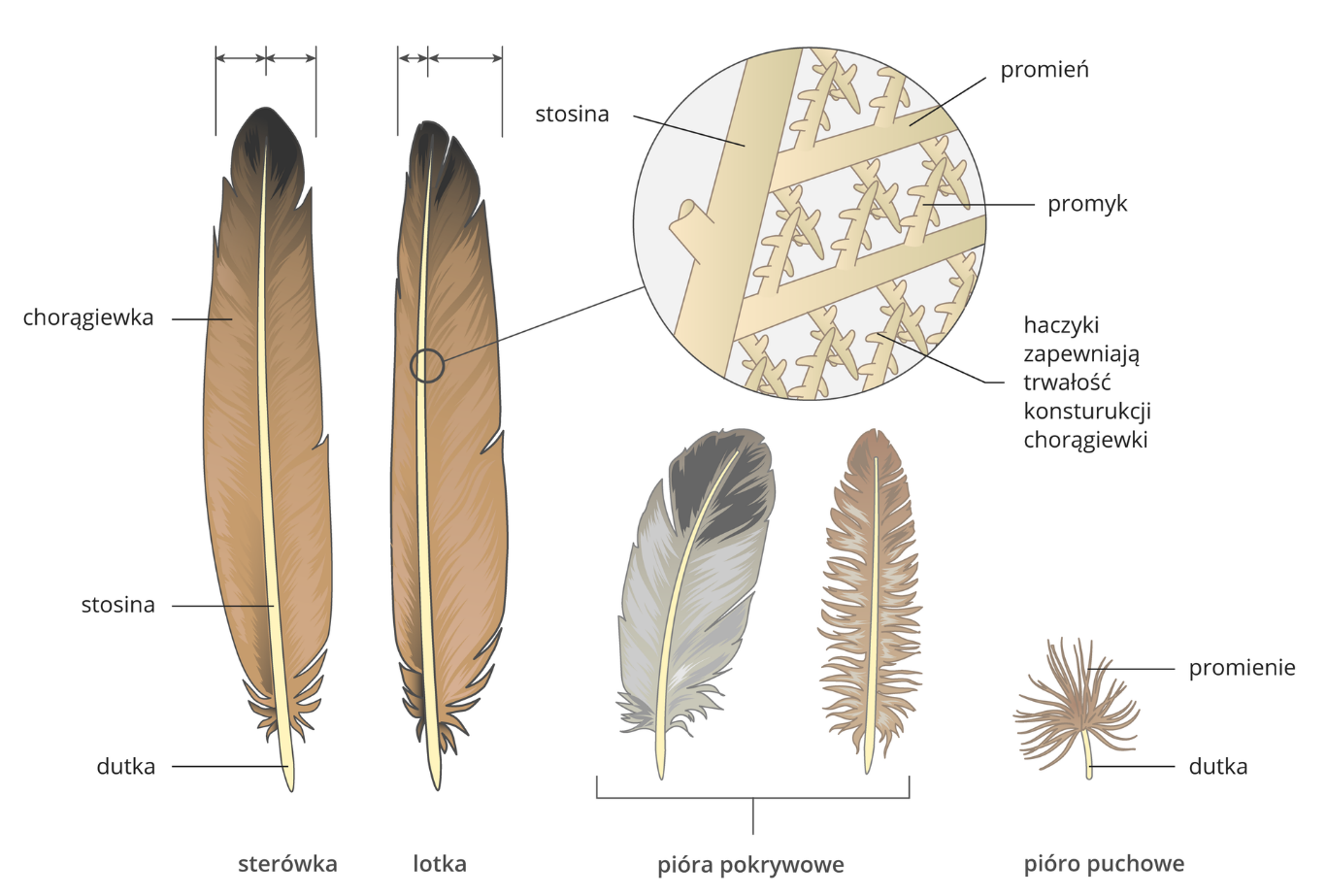
- **konturowe** – **pokrywowe, lotki i sterówki.** Przykrywają puch i utrudniają wymianę ciepła z otoczeniem. **Lotki** porastają skrzydła i formują ich powierzchnię nośną.

Podobne do lotek **sterówki** są ułożone wachlarzowato na ogonie i służą do sterowania lotem, utrzymania równowagi oraz wytracania prędkości w trakcie lądowania.

Budowa pióra :

Pióra konturowe składają się z **osi pióra** i **chorągiewki**. Część osi znajdująca się w skórze to **dutka**; pozostała część, pokryta chorągiewką, to **stosina**. **Chorągiewka** zbudowana jest **z promieni**, od których na boki odchodzą promyki wyposażone w haczyki. **Haczyki promyków** zachodzą na siebie, tworząc lekką, zwartą i elastyczną powierzchnię chorągiewki.

Przerysuj rodzaje piór i budowę piór:



4. Jak oddychają ptaki? Napisz za pomocą czego oddychają i dlaczego wystarcza im powietrza na dużych wysokościach? ……………………………………………………………….

5. Rozmnażanie i rozwój ptaków – wyjaśnij:

Toki - ………………………………

Jajorodność - ………………………………

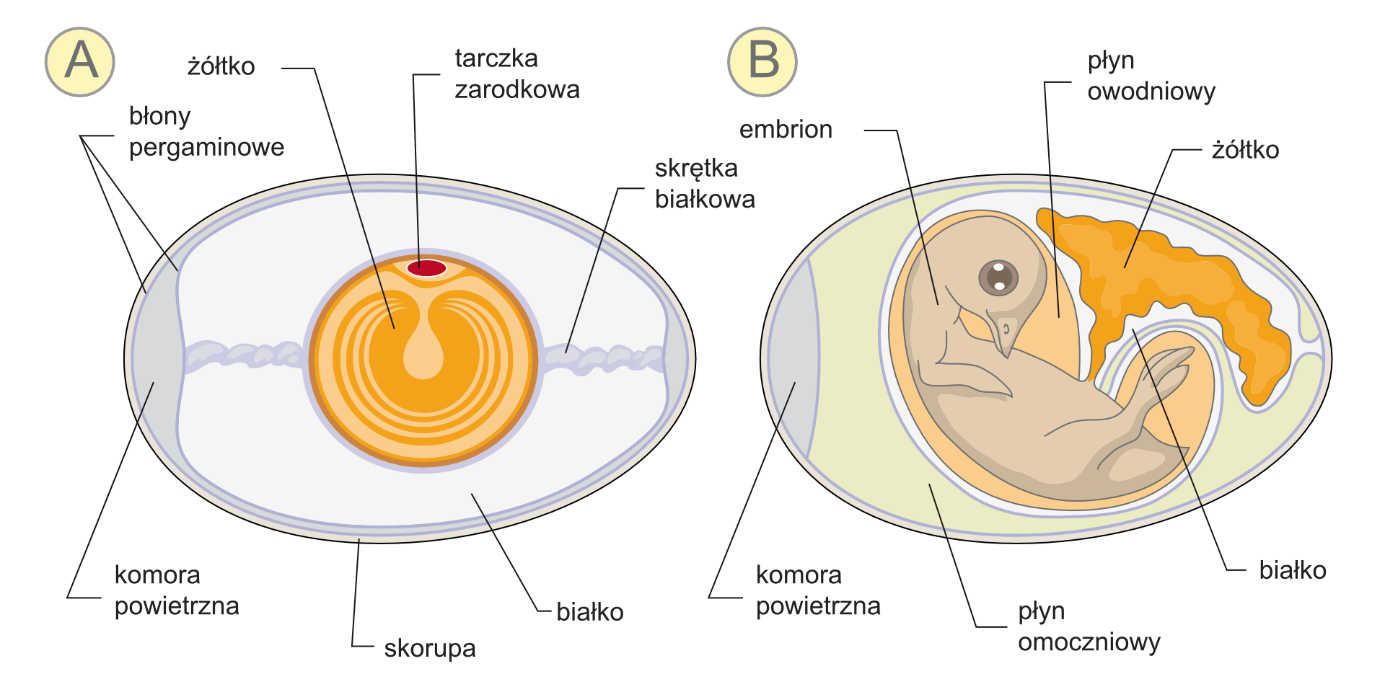
Gniazdowniki - ………………………………..

Zagniazdowniki - …………………………………

6. Jak zbudowane są jaja ptaków?

Rozbij surowe jajko na talerzyku i zaobserwuj : komorę powietrzną, białko, żółtko, skrętki białkowe wapienną skorupkę, tarczkę zarodkową, błony pergaminowe.

Wykonaj rysunek i podpisz elementy budujące jajko i ich funkcje:



7. Dokąd odlatują bociany ? I dlaczego nie lecą na skróty nad Morzem Śródziemnym tylko nad lądami? ……………………………………………………………….

8. Wykonaj ćwiczenia do tematu str. 97- 101.

9. Wklej dowolne pióro znalezione podczas spaceru i zapisz jaki to rodzaj ☺

10\* dla chętnych – narysuj, zrób dowolną techniką wybranego ptaka.- prześlij zdjęcie.

Temat jest obszerny stąd na zrobienie zadań w zeszycie i ćwiczeniach wyznaczam **czas do środy 13.05 do 15.00. Można przysłać wcześniej.**

Proszę wykonać zdjęcia notatki w zeszycie i zadań w ćwiczeniach i przesłać na MESSENGERA lub e-maila.

Pozdrawiam☺