



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PŘÍRODOPIS

Ptáci

Ročník 7.

22.2.- 24.2.2013

Autor:

Mgr. Margita Havlíková

*Zpracováno v rámci projektu „Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století“
registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3443*

Projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Informace o projektu

Název projektu: Krok za krokem na ZŠ Želatovská ve 21. století

Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3443

Příjemce: Základní škola, Přerov, Želatovská 8

Anotace:

Vzdělávací materiál bude využíván v hodinách přírodopisu jako součást studijního materiálu pro žáka.. V závěru má možnost ověřit si své vědomosti na kontrolních otázkách.

PTÁCI

Vznikli v druhohorách

Jsou to obratlovci

Charakteristické znaky:



Tělo kryto *peřím*



Přední končetiny = *křídla*



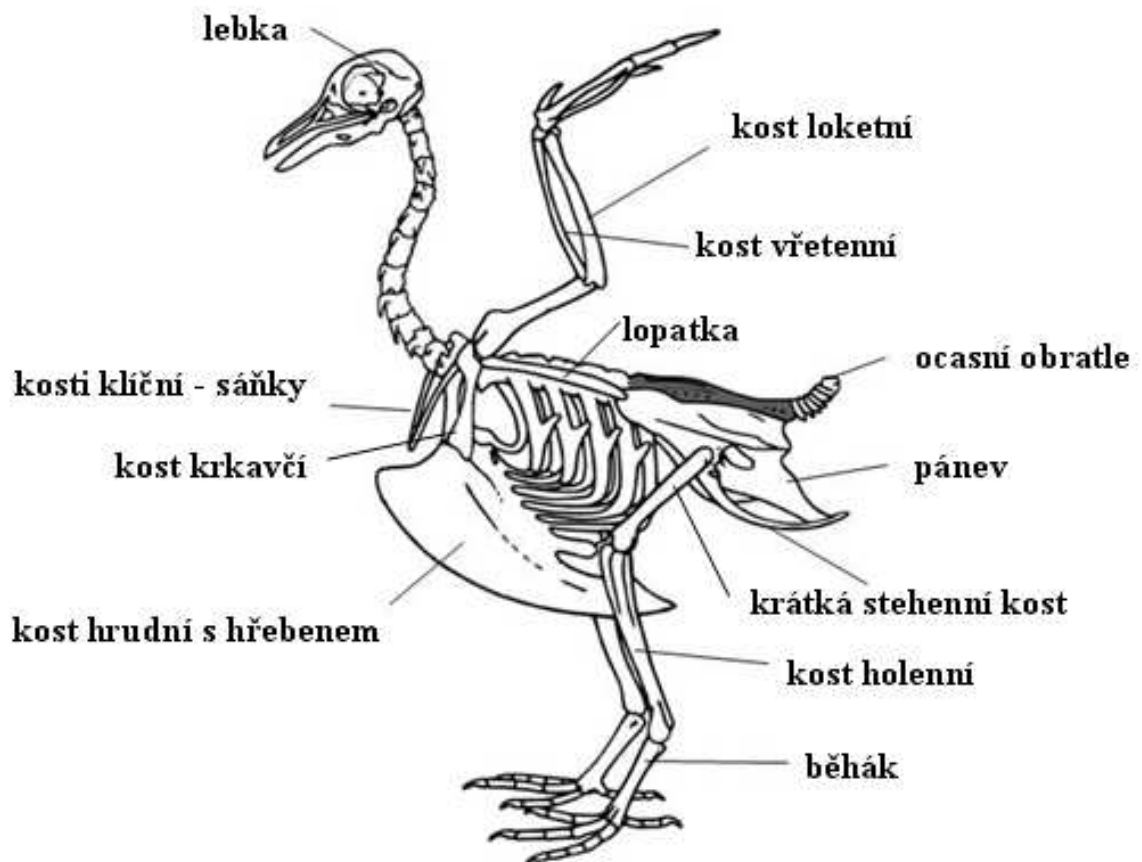
Stálá tělesná teplota = *teplokrevní* (kolem 40-42°C)



Kostra → lehká, duté kosti

- Lebka
- Kostí horních končetin (kost loketní, vřetenní)
- Obratle končí ocasními obratly
- Žebra
- Kost klíční
- Kost krkavčí
- Kost pánevní
- Kost hrudní s hřebenem
- Kostí dolních končetin (stehenní, holenní)
- Běhák
- Články prstů

Obr.



http://vyuka.zsjarose.cz/index.php?action=lesson_detail&id=1290



Zobák kryt rohovinou



Na hrudní kosti se vyvinul ***vysoký hřeben***
s létacími svaly



Vzdušné vaky – umožňují let, napojeny na
plíce



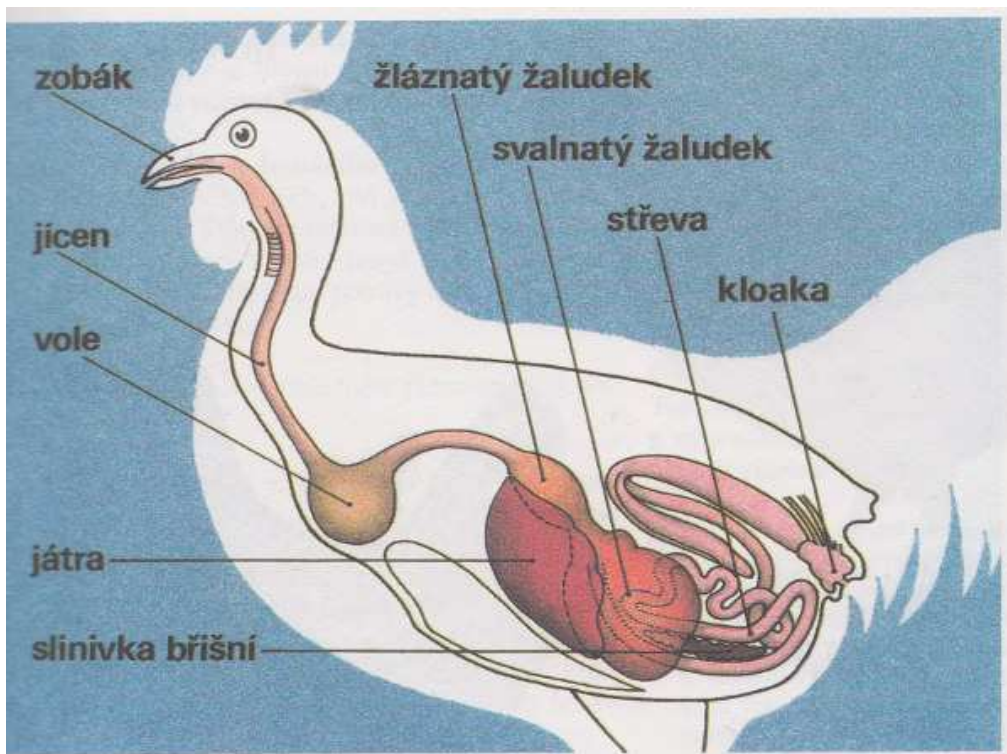
Plíce malé



Trávicí soustava

- **Zobák**
- **Hltan**
- **Jícen**
- **Vole**
- **žláznatý žaludek**
- **svalnatý žaludek**
- **Střevo**
- **kloaka**

obr.



<http://fotoatlaspr.zs-sychrov5.sweb.cz/ptaci.html>

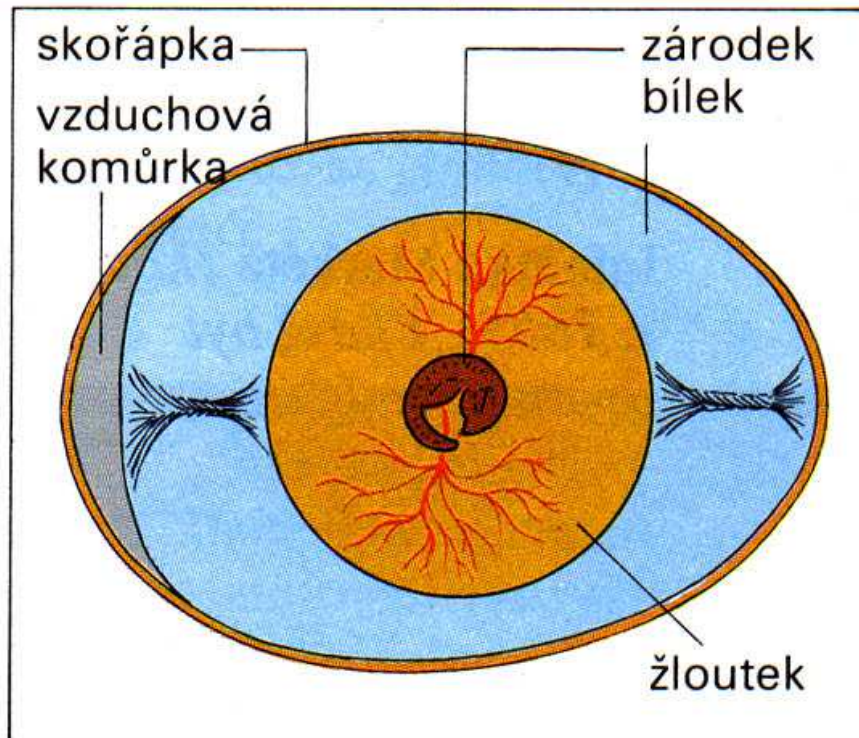


Kloaka - společný vývod pro trávicí, vyměšovací a pohlavní vývod



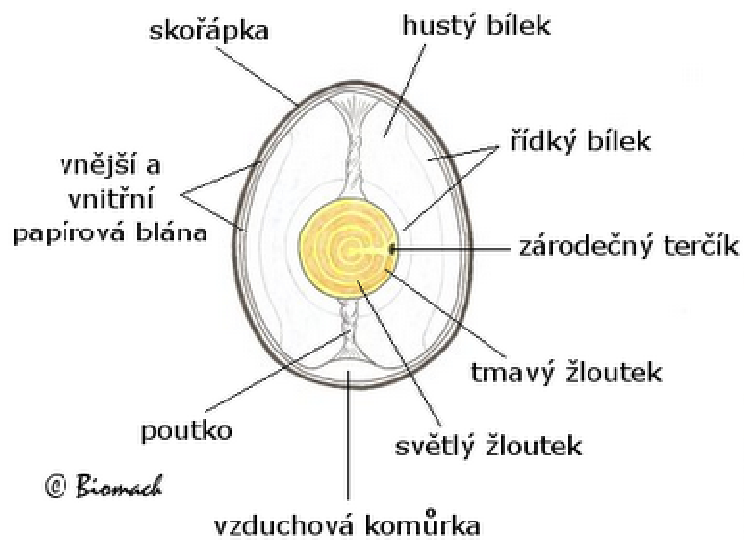
Snášejí vejce

Průřez vajíčkem:



http://www.ckrumlov.cz/cz1250/aktual/region/t_ho0602.htm

PTAČÍ VEJCE

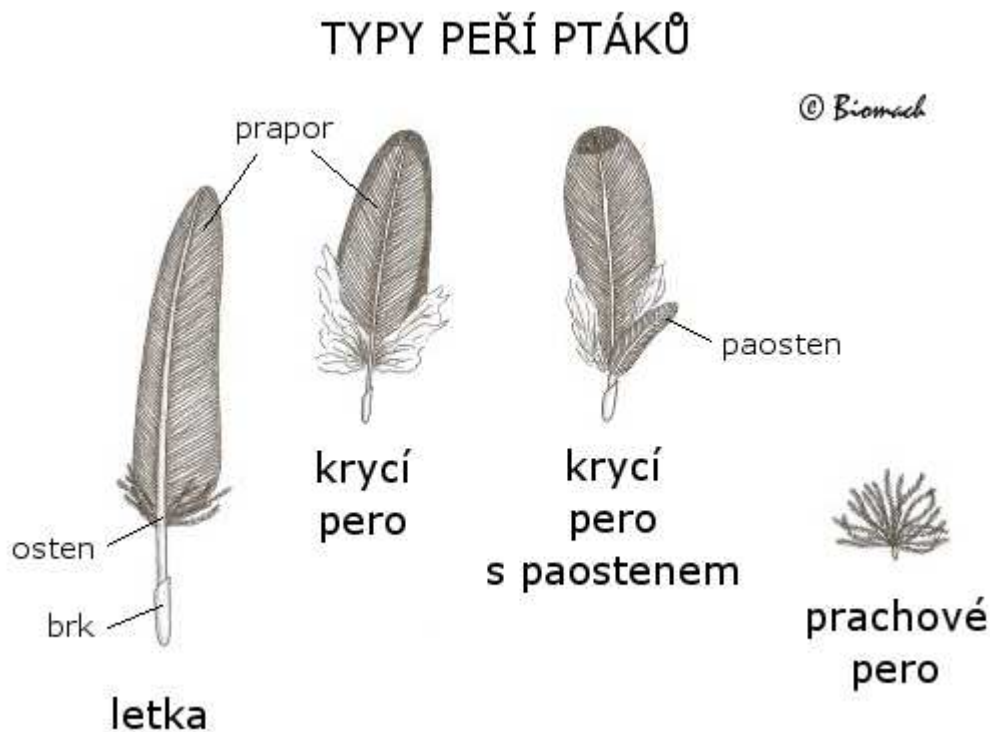


<http://www.biomach.cz/biologie-zivocichua/ptaci-aves-1>

Peří:

1. OBRYSOVÉ
 - a. Krycí – kryje tělo, krk a hlavu
 - b. Letky a rýdovací – čili ocasní
2. PRACHOVÉ – leží pod obrysovým, tvoří tepelnou izolaci
3. PŘECHODOVÝ TYP – peří poloprachové

PŘEPEŘENÍ – JEDENKRÁT DO ROKA



Seznam použité literatury:

Přírodopis I pro 7.ročník ZŠ, nakladatelství Scientia

Přírodopis 7 – 1.díl, nakladatelství Nová škola

Přírodopis pro 7 .r ZŠ a víceletá gymnázia, Fraus

Hraj si a naučíš se, Mgr. Dagmar Králová nakl. Velryba s.r.o.

Seznam použitých webových stránek:

<http://www.biomach.cz/biologie-zivocichua/ptaci-aves-1>

<http://fotoatlaspr.zs-sychrov5.sweb.cz/ptaci.html>

<http://www.biomach.cz/biologie-zivocichua/ptaci-aves-1>

http://www.ckrumlov.cz/cz1250/aktual/region/t_ho0602.htm

http://vyuka.zsjarose.cz/index.php?action=lesson_detail&id=1290

obrázky ze dne 21.2.2013