

# PTÁCI

## -základní znaky



# Základní znaky

---

- jsou **teplokrevní obratlovci**
- rozmnožují se **vejci**
- tělo mají pokryto **peřím**
- skoro všichni ptáci **létají**
- mají **protáhlé tělo**
- přední končetiny se proměnily v **křídla**
- většinu kostí mají **dutých**, vyplněných vzduchem

# Pokryv těla

---

- peří chrání ptáky před ztrátou tepla
  - peří na křídlech je nástrojem pohybu
  - peří je a) obrysové  
b) prachové
- a) Pera na křídlech se nazývají **letky**.  
Pera na ocasu se nazývají **rejdovací**.
- b) Peří prachové chrání ptáky před ztrátou tepla, pravidelně se vyměňuje-  
**pelichání**.

# Kostra

---

- ptáci mají pevnou lehkou kostru
- lebka je připojena k páteři 1 kloubem
- krční páteř je tvořena pohyblivě spojenými obratli – umožňuje pohyby hlavy při získávání potravy
- na hrudní kost se upínají létací svaly
- přední končetiny se přeměnily v křídla

# Trávicí soustava

---

- ❑ čelisti jsou přeměněny v **zobák**
- ❑ jícn se u některých ptáků rozšiřuje ve **vole**
- ❑ jícen vede do **žláznatého a svalnatého žaludku**

# Dýchací soustava

---

- vzduch je přiváděný do plic **nozdrami a průdušnicí**
- **2 průdušky**
- **hlasové ústrojí**
- **plíce**
- **vzdušné vaky** -zásobárna vzduchu,nadlehčují tělo, pomáhají udržovat tělesnou teplotu

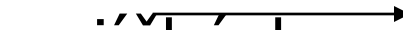
# Cévní soustava

---

- ▣ srdce má 2 předsíně a 2 komory
- ▣ malý krevní oběh (plicní)
- ▣ velký krevní oběh (tělní)

# Rozmnožování

---

- ❑ oplození je vnitřní
- ❑ samčí pohlavní žlázy – **2 varlata**
- ❑ samičí pohlavní žlázy – **1 vaječník**
- ❑ vývoj vajíčka po oplození – žloutková koule se postupně obaluje bílkem, jemnými papírovými blanami a skořápkou
- ❑ na vajíčkách sází samice nebo samec
- ❑ vylíhlá mláďata jsou většinou holá – rodiče je krmí – **mláďata krmivá**
- ❑ některá již mají peří a potravu si hledají sami – **mláďata nekrmivá**

# Ptáci stálí a stěhovaví

---

- **ptáci stálí** – zůstávají u nás po celý rok
- **ptáci stěhovaví** – přilétají k nám na jaře, pak u nás hnízdí a na podzim odlétají do teplých jižních oblastí
- někteří ptáci mají **hospodářský význam**

# Rozdělení ptáků

---

1. Dravci
2. Sovy
3. Šplhavci
4. Kukačky
5. Dlouhokřídlí
6. Měkkozobí
7. Pěvci
8. Hrabaví
9. Vrubozobí