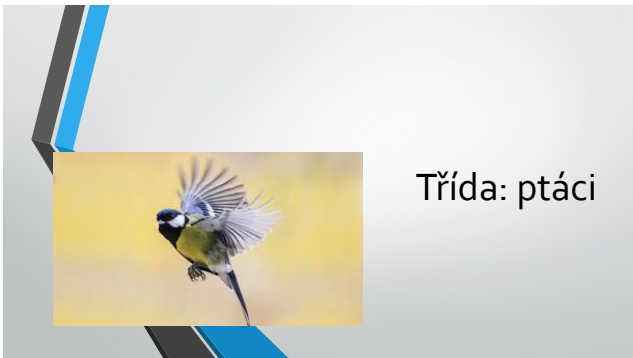
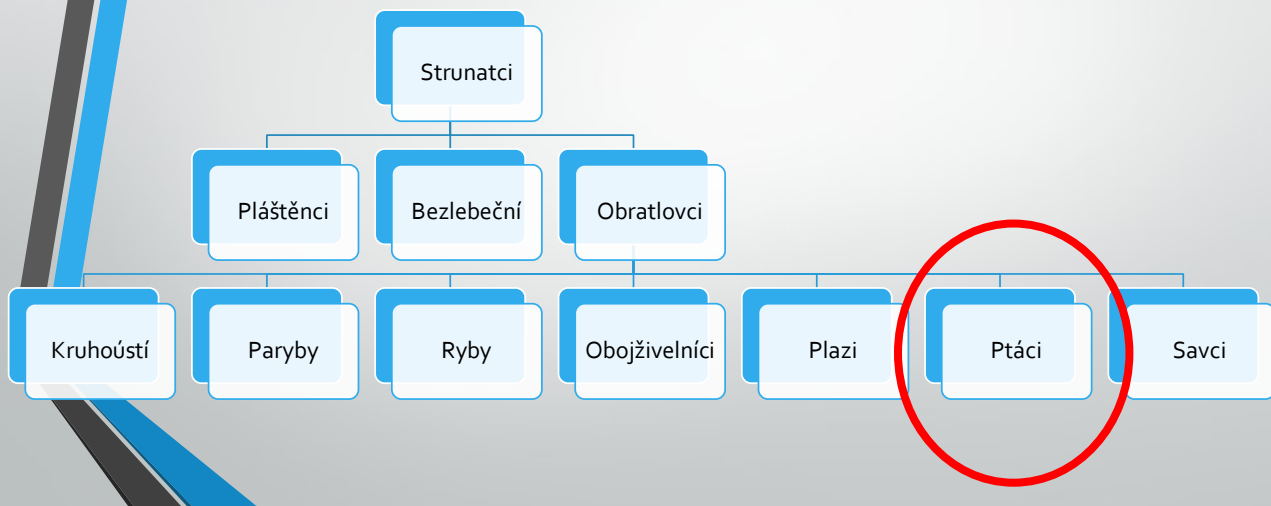


Dobrý den děti,

minulý týden jsme dokončili třídu „plazi“. Nyní přecházíme do další třídy „ptáci“. Jedná se o učivo, které nás bude doprovázet delší dobu. Učivo přepište/překreslete.



## Zařazení ptáků do systému



## Přechodná třída mezi plazy a savci

- společné znaky s plazy
  - suchá kůže
  - na chodidlech šupinatá
  - jsou živorodí
- společné znaky se savci
  - úplně rozdělené srdce
  - teplokrevní (endotermie)
  - péče o mláďata



## Společné znaky ptáků

- přední končetiny přeměněny v křídla
- tělo pokryto peřím (přeměněné šupiny plazů)
- zobák (přeměněn z čelisti)

## Povrch těla

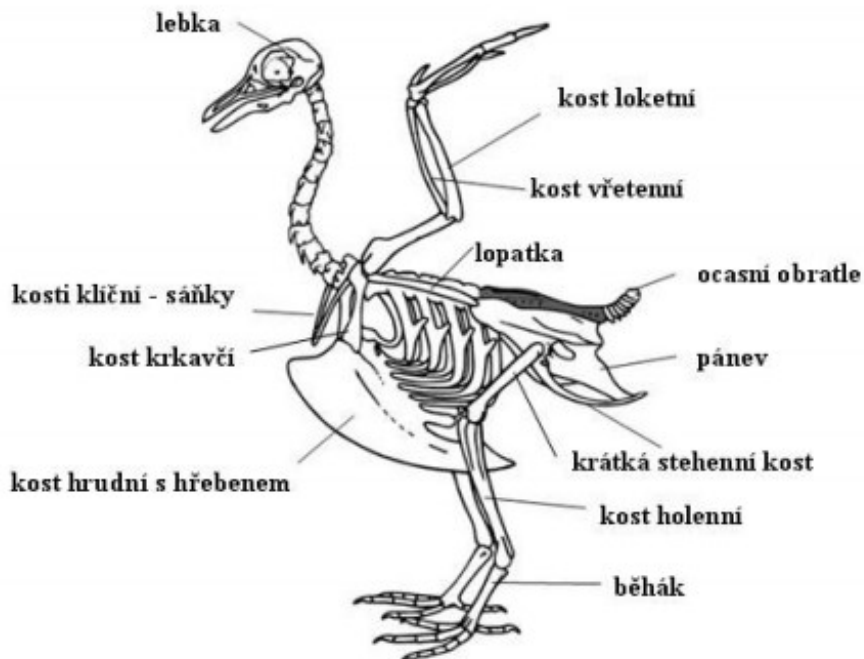
- suchá kůže a z ní vyrůstá peří
- dva druhy peří
  - prachové (jemné, na povrchu kůže a tepelně izoluje)
  - obrysové - letky (mastné, dlouhé, barevné a umožňují létání)



## Letka



# Kostra



## Přizpůsobení se k letu

- křídla
- letky
- duté kosti – nízká hmotnost
- tělesná teplota 42 °C způsobuje rychlý metabolismus, aby pták rychle trávil a vyprazdňoval – nízká hmotnost
- přítomnost vzdušných vaků – nadlehčují tělo, obsahují vzduch i při výdechu

