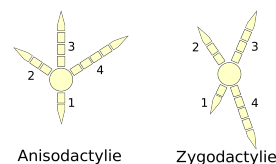
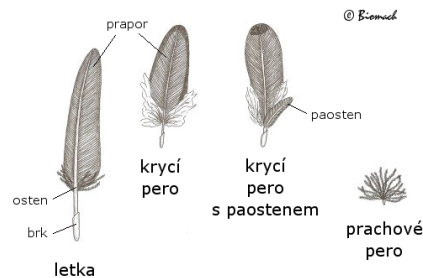


PTÁCI (*aves*)

- nejbližšími příbuznými krokodýlů (nebo krokodýlů)
- jeden z prvních ptáků archeopteryx v druhohorách
- **endotermní** = teplokrevní, mají svojí vlastní termoregulaci, asi 40 stupňů Celsia
- uzpůsobení k letu: kosti, křídla, silné svaly, plicní soustava, tvar těla, zrak
- dvě teorie vzniku letu: při přeskakování z větve na větev, u toho používá křídla; běhá po zemi a mává u toho křídla, zjistil, že by se mohlo létat
- **kostrční žláza** = žláza, která vylučuje maz, maže si ho po těle zobákem
- **anting** = chytí mravence, rozmaže si ho po těle → nanese si na tělo kys. mravenčí
- peří: prachové (izolace), krycí (brk, osten, prapor), letky, rejdovací (letky na ocasu)
- stavba peří: mezi bočními větévkami odbočují; paprsky a háčky, zaseknou se do sebe, aby držely
- kosterní soustava: pneumatizované kosti, jsou uvnitř duté
- srůsty kosterní soustavy → pevnější: synsacrum (bederní, křížové kosti a kostrč), pygostyl (výběžek na kostrči, drží rejdovací pera), carpometa- carpus (na křídle srostlé zápěstní kůstky), tibiotarsus (holenní a zánartní kůstky) → běhák, furcula (srůst klíčních kostí)
- dále velký hrudní koš s velkým hřebenem na uchycení svalů
- anizodaktylie = nohy 4 prsty, 3 dopředu a jeden dozadu
- zygodaktylie = šplhavé nohy, třeba datel
- syndaktylní = některé prsty vepředu mohou srůstat, třeba ledňáček
- velké prsní svaly (stlačování křídel směrem dolů), podkravčí sval (dává křídla nahoru)
- na tibiotarsu – zaklesnutí šlach, potom, co doletí na větev a sklopne prsty, šlachy se do sebe zaseknou a nemusí na udržení vymáhat žádné úsilí
- trávicí soustava: kratší střeva, není rozlišené na tenké a tlusté, zobák – úzké, delší (živí se hmyzem), tlustší (na rozbíjení semen); vole = mohou si shromažďovat jídlo, mohou ho vyvrhnout do pusy mláďatům
- ptáci zobou kamínky, aby jim pomáhaly rozmělnovat potravu
- dýchací soustava: vzdušné vaky (NE plicní vaky), v klidu: vzduch prochází do plic → zadní vzdušné vaky → plíce → ven; při letu: do plic → do zadních vzdušných vaků → do plic → do předních vzdušných vaků → do plic → ven



Tady na tom obrázku vidíte ptáka na termokameře.

Tak si dokážeš představit, co je to za obrovského ptáka. – posluchačka Anička (– Kupčák)