

# Ptáci (Aves)

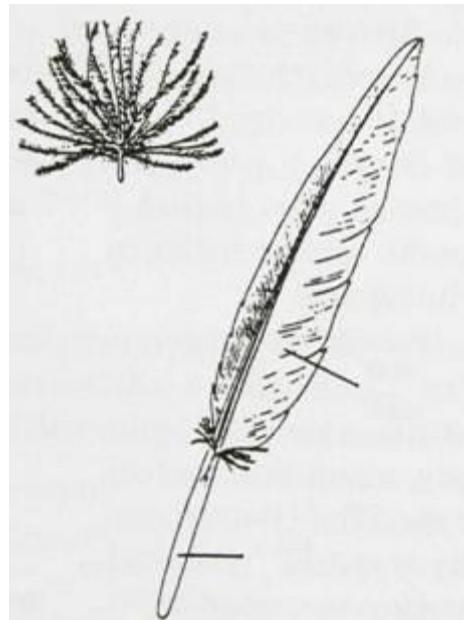
# Třída: Ptáci (Aves)

- Povrch těla kryt peřím
- Přední končetina přeměněna v křídlo
- Specializovaná zadní končetina
- Velký a pevný hrudní koš
- Úplně rozdělené srdce, pravý oblouk aorty
- Soustava plicních vaků
- Dokonalá trávicí soustava
- Homiotermie



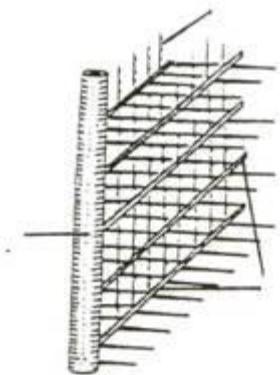
# Peří ptáků

- Obrysové (pennae)
    - krycí (tectrices)
    - letky (remiges)
    - rýdovací (rectrices)
  - Prachové (plumae)
- Pernice (pterylae)
  - Nažiny (apteriae)



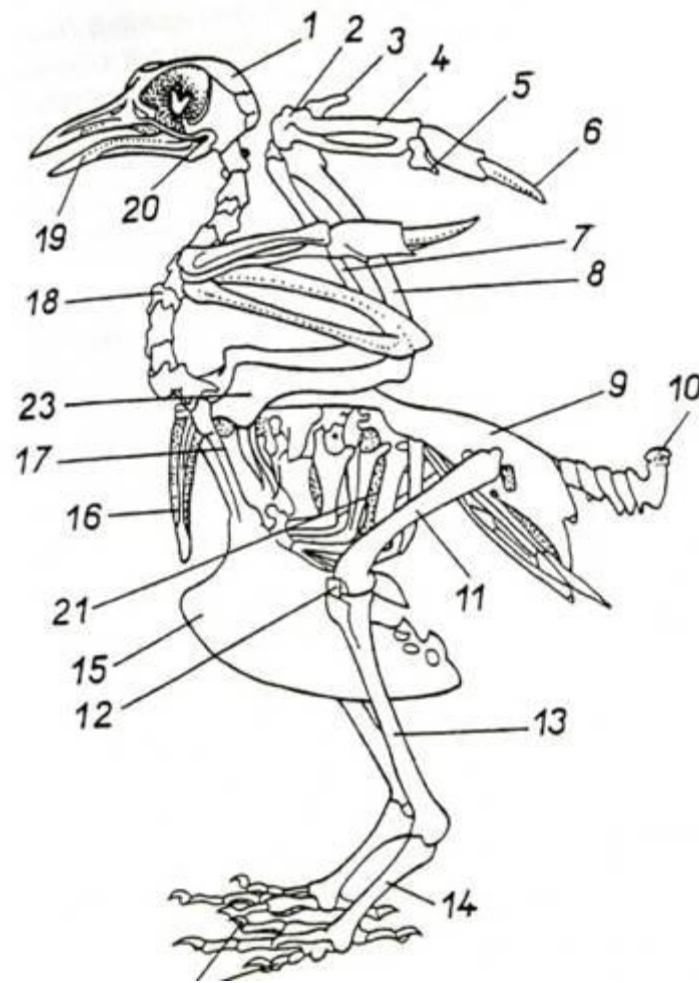
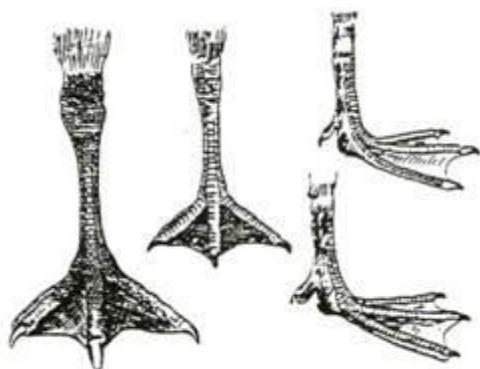
## Šat

- juvenilní
  - subadultní
  - adultní
- svatební
  - prostý



# Kosterní znaky

- Přední končetina
- Zadní končetina



# Vývoj, způsob života a životní prostředí

- Oviparie
- Tok
- Monogamie
- Polygamie
- Polyandrie
- Potrava
  - entomofágní
  - vertebratofágní (ichtyofágní)
  - semenožraví, plodožraví
- Inkubace 14-40 dnů
- Nekrmiví (nidifugní)
- Krmiví (nidikolní)
- Péče - pěvci 14-20 dní
  - rorýs 50 dní
  - buřňák 250 dní

# Význam ptáků

- Domácí druhy **Ornitologie**
- Lovné druhy
- Sokolnictví
- Užitečné druhy
  - bioregulace
  - bioindikace
- Škodlivé druhy
- Náboženská a kultovní role

# Vznik a systém ptáků

**Vznik: jura, 140 mil. let: prapták (*Archaeopteryx*)**

Popsáno asi 10 000 druhů

U nás pozorováno 403 druhů, asi 190 pravidelně hnízdí

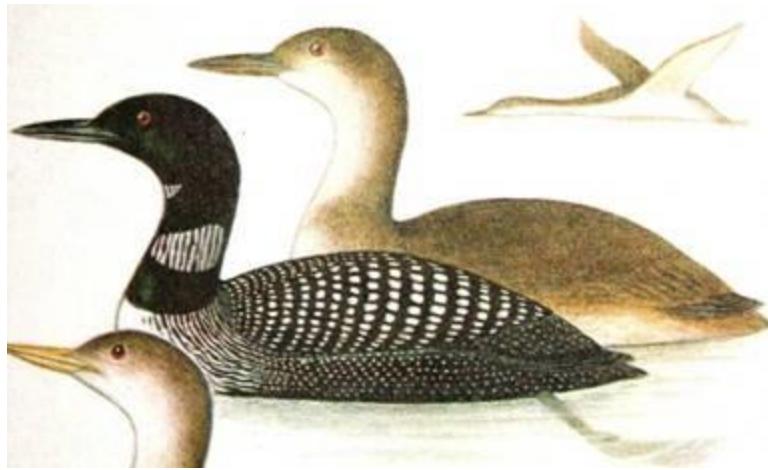
2 nadřády:

- Běžci (Palaeognathae)
- Letci (Neognathae)



# Řád: Potáplice (Gaviiformes)

Potáplice severní (*Gavia arctica*)



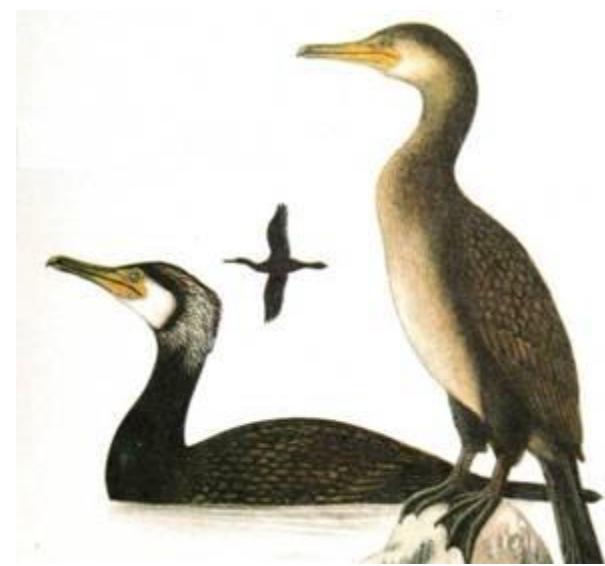
# Řád: Potápky (Podicipediformes)

Potápka roháč (*Podiceps cristatus*)



# Řád: Veslonozí (Pelecaniformes)

Kormorán velký  
(*Phalacrocorax carbo*)



# Řád: Brodiví (Ciconiiformes)



Čáp bílý  
(*Ciconia ciconia*)



Čáp černý  
(*Ciconia nigra*)



Volavka popelavá  
(*Ardea cinerea*)

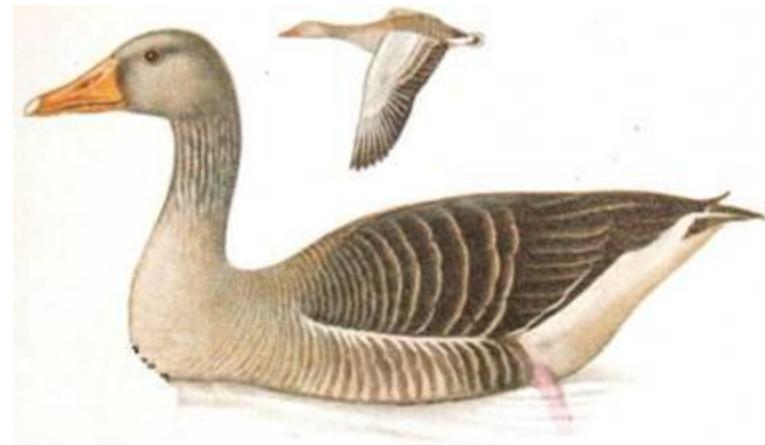


Kvakoš noční  
(*Nycticorax nycticorax*)

# Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



Labut' velká (*Cygnus olor*)

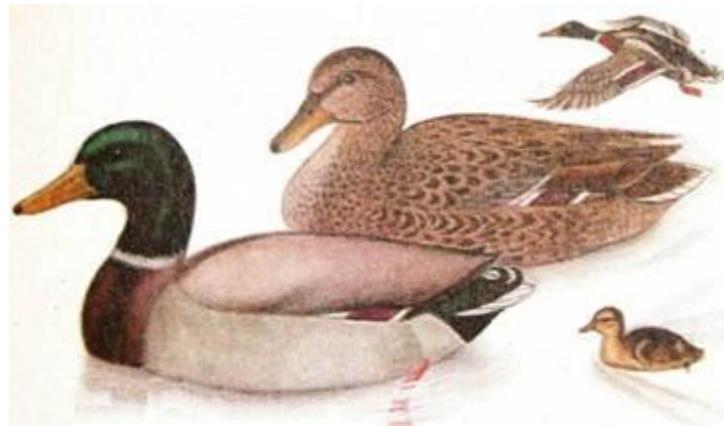


Husa velká (*Anser anser*)



Husa polní (*Anser fabalis*)

# Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



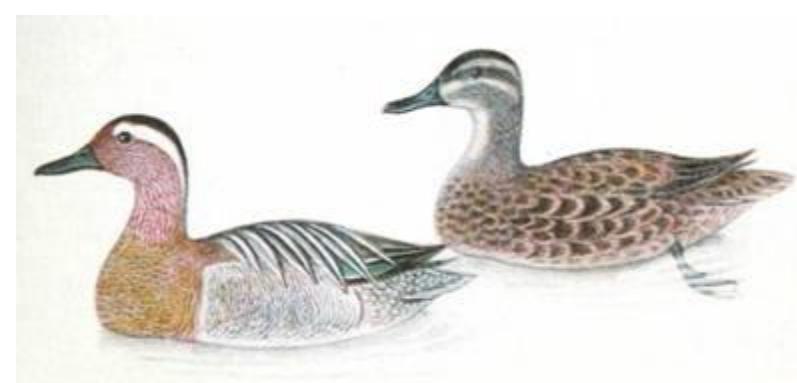
Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*)



Kopřivka obecná (*Anas strepera*)

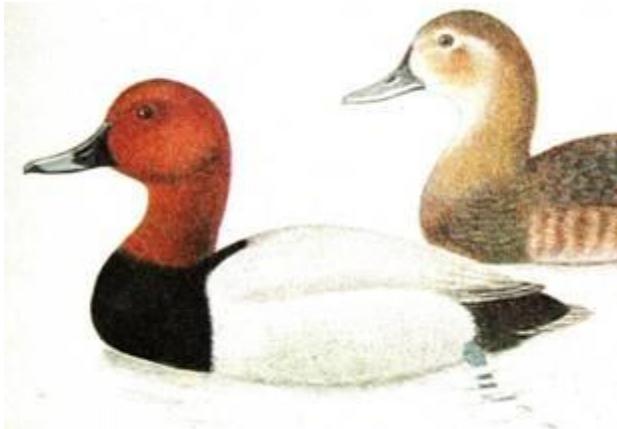


Čírka obecná (*Anas crecca*)



Čírka modrá (*Anas querquedula*)

# Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



Polák velký (*Aythya ferina*)



Polák chocholačka (*Aythya fuligula*)



Morčák velký (*Mergus merganser*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

## Čeleď: Krahujcovití (Accipitridae)



Káně lesní (*Buteo buteo*)

Káně rousná  
(*Buteo lagopus*)



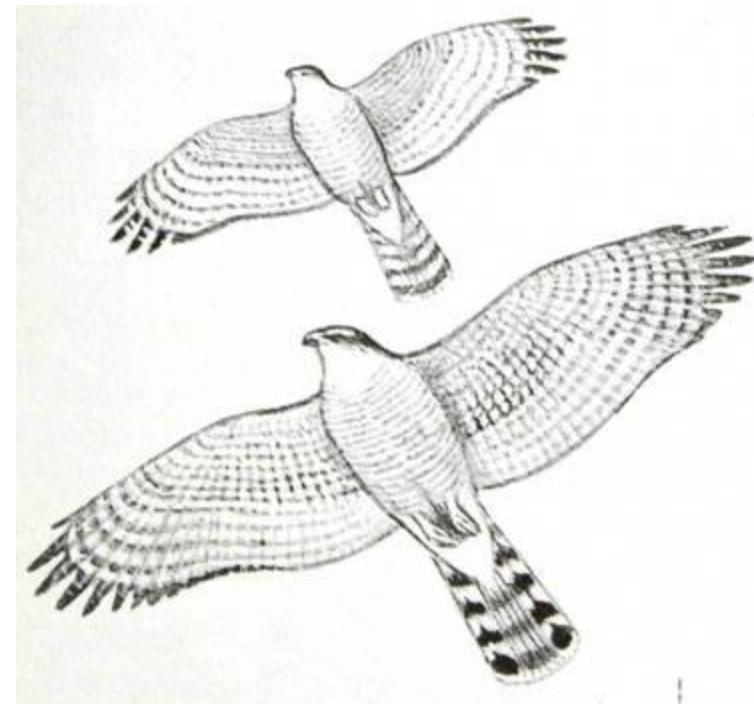
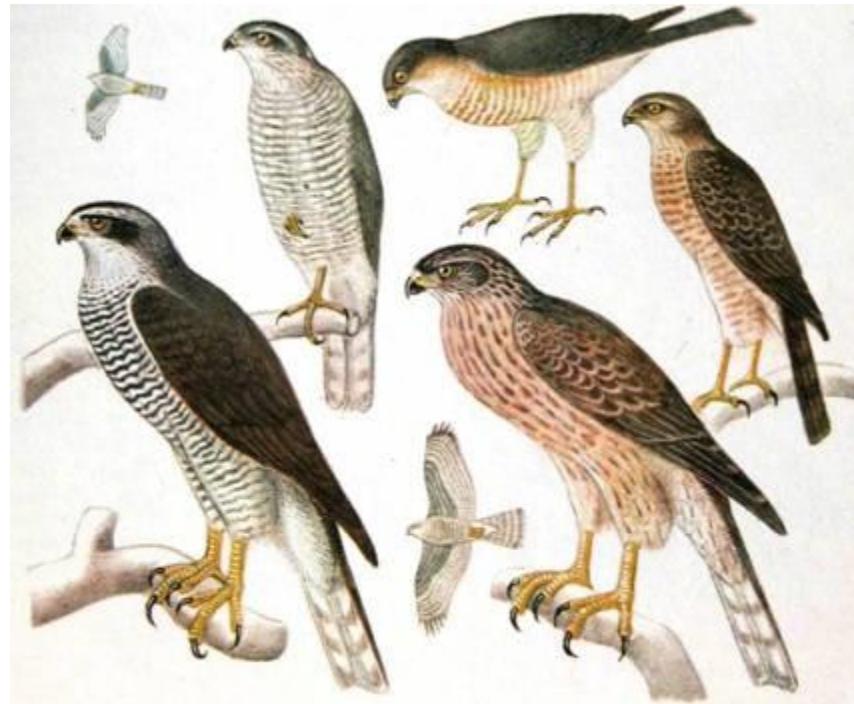
Včelojed lesní (*Pernis apivorus*)



# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeled': Krahujcovití (Accipitridae)

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)



Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

## Čeleď: Krahujcovití (Accipitridae)



Moták pilich (*Circus cyaneus*)



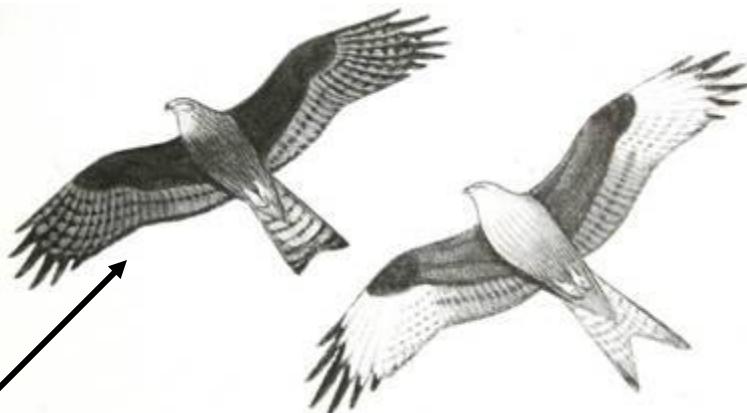
Moták pochop (*Circus aeruginosus*)



# Řád: Dravci (Falconiformes)

## Čeleď: Krahujcovití (Accipitridae)

Luňák červený (*Milvus milvus*)



Luňák hnědý (*Milvus migrans*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

## Čeled': Krahujcovití (Accipitridae)



Orel mořský (*Haliaeetus albicilla*)



Orel skalní (*Aquila chrysaetos*)



Orel královský (*Aquila heliaca*)



Orel křiklavý (*Aquila pomarina*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeleď: Krahujcovití (Accipitridae)

Sup bělohlavý (*Gyps fulvus*)



Sup hnědý (*Aegypius monachus*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeled': Sokolovití (Falconidae)



Sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*)

Ostríž lesní (*Falco subbuteo*)



Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)

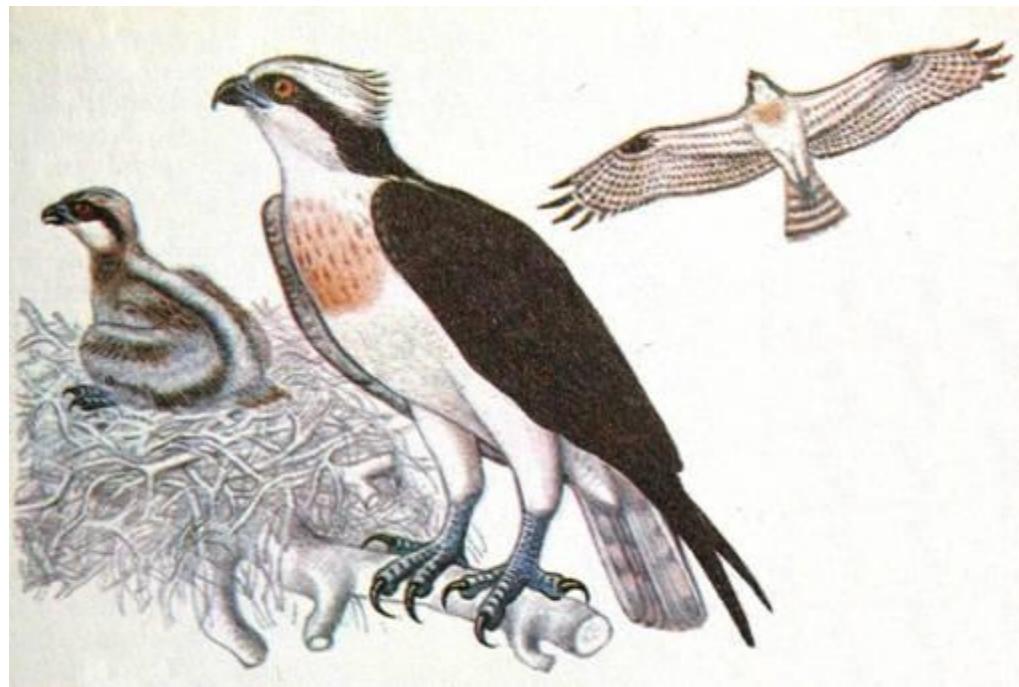


Dřemlík tundrový (*Falco columbarius*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeled': Orlovcovití (Pandionidae)

Orlovec říční (*Pandion haliaetus*)

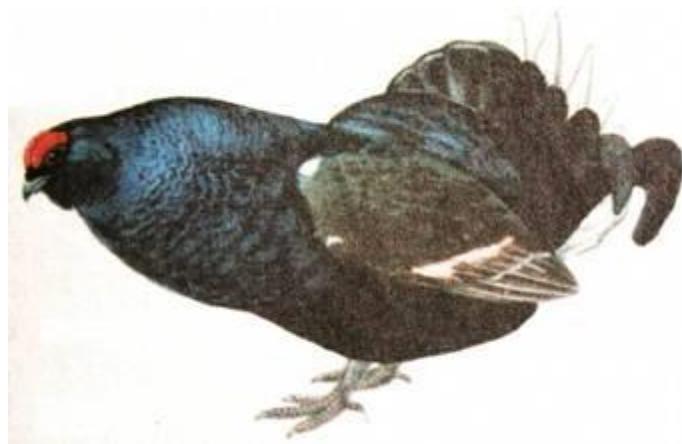


# Řád: Hrabaví (Galliformes)

## Čeled': Bažantovití (Phasianidae)

Lesní druhy - Tetřevi (Tetraoninae)

Tetřívek obecný  
(*Tetrao tetrix*)



Tetřev hlušec  
(*Tetrao urogallus*)



Jeřábek lesní  
(*Bonasa bonasia*)



# Řád: Hrabaví (Galliformes)

## Čeled': Bažantovití (Phasianidae)

Nelesní druhy - Bažanti (Phasianinae)

Křepelka polní (*Coturnix coturnix*)



Koroptev polní (*Perdix perdix*)



Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)

# Řád: Krátkokřídlí (Gruiformes)



Drop velký  
(*Otis tarda*)

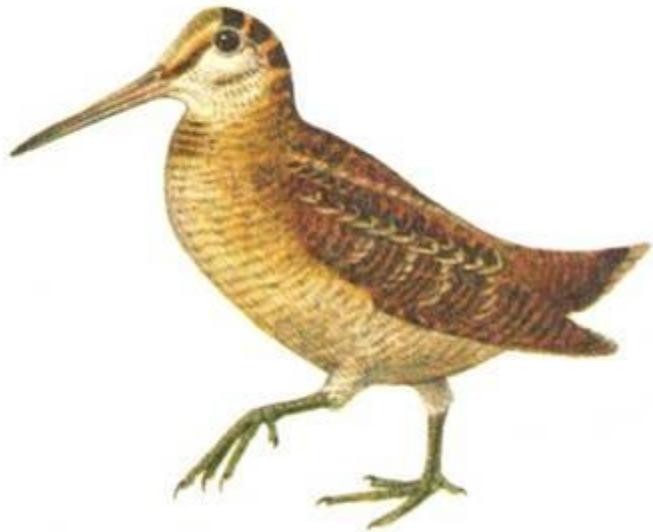


Lyska černá (*Fulica atra*)



Slípka zelenonohá  
(*Gallinula chloropus*)

# Řád: Bahňáci (Charadriiformes)



Sluka lesní (*Scolopax rusticola*)



Čejka chocholatá (*Vanellus vanellus*)



Racek chechtavý (*Larus ridibundus*)

# Řád: Měkkozobí (Columbiformes)



Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)

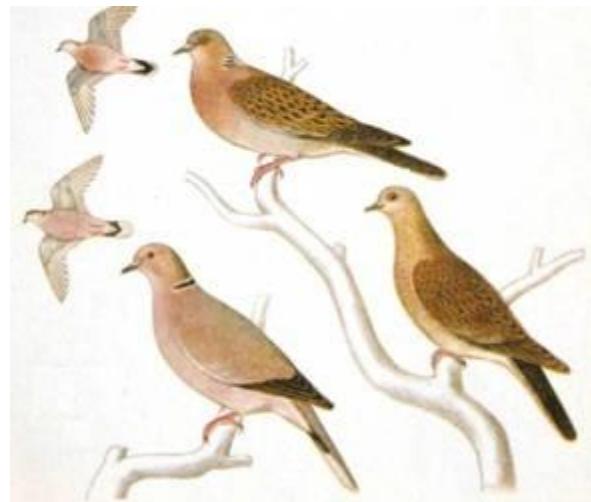


Holub skalní (*Columba livia*)

Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*)



Holub doupňák (*Columba oenas*)



Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)

# Řád: Kukačky (Cuculiformes)

Kukačka obecná (*Cuculus canorus*)



# Řád: Lelkové (Caprimulgiformes)

Lelek lesní (*Caprimulgus europaeus*)



# Řád: Svišťouni (Apodiformes)

Rorýs obecný (*Apus apus*)



# Řád: Sovy (Strigiformes)

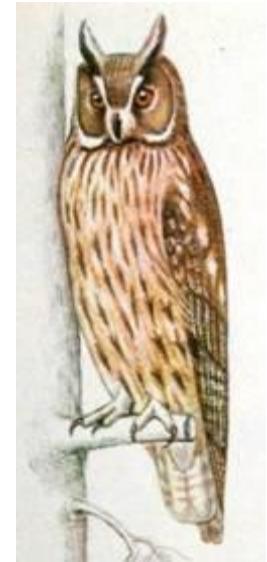


Sova pálená (*Tyto alba*)



Výr velký (*Bubo bubo*)

Kalous ušatý  
(*Asio otus*)



Výreček malý (*Otus scops*)



Sýček obecný  
(*Athene noctua*)



Puštík obecný (*Strix aluco*)

# Řád: Srostloprstí (Coraciiformes)



Vlha pestrá  
(*Merops apiaster*)



Dudek chocholatý  
(*Upupa epops*)



Mandelík hajní  
(*Coracias garrulus*)



Ledňáček říční  
(*Alcedo atthis*)

# Řád: Šplhavci (Piciformes)



Datel černý  
(*Dryocopus martius*)



Strakapoud velký  
(*Dendrocopos major*)



Žluna zelená  
(*Picus viridis*)



Krutihlav obecný  
(*Jynx torquilla*)

Datlík tříprsty  
(*Picoides tridactylus*)



# Řád: Pěvci (Passeriformes)

Skřivanovití (Alaudidae)



Skřivan polní (*Alauda arvensis*)

Konipasovití (Motacillidae)



Konipas bílý (*Motacilla alba*)



Chocholouš obecný (*Galerida cristata*)

Střízlíkovití (Troglodytidae)



Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Vlaštovkovití (Hirundinidae)

Jiřička obecná  
(*Delichon urbica*)



Vlaštovka obecná  
(*Hirundo rustica*)



Břehule říční  
(*Riparia riparia*)



# Řád: Pěvci (Passeriformes)

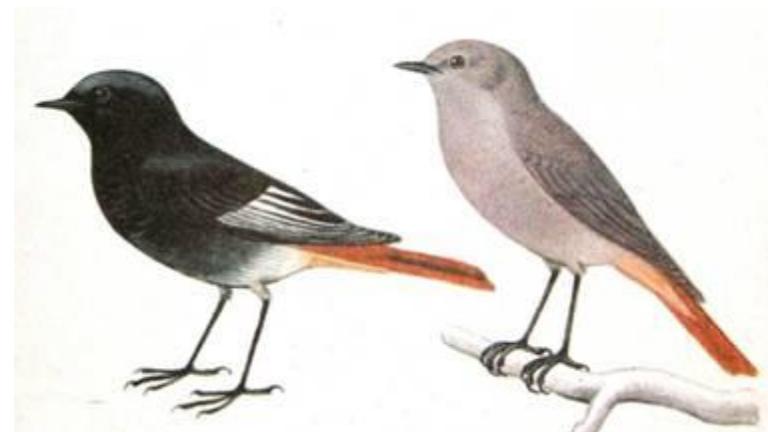
## Drozdovití (Turdidae)



Slavík obecný  
(*Luscinia megarhynchos*)



Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)



Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

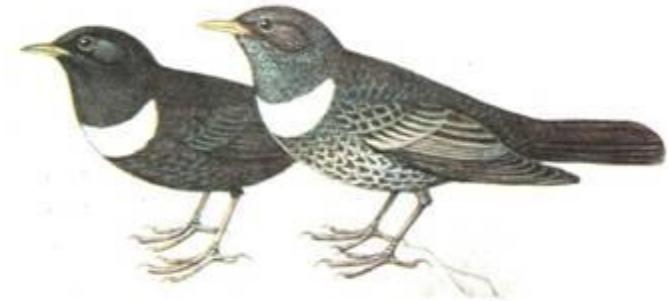
## Drozdovití (Turdidae)



Kos černý (*Turdus merula*)



Drozd brávník (*Turdus viscivorus*)



Kos horský (*Turdus torquatus*)



Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)



Drozd kvíčala (*Turdus pilaris*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Skorcovití (Cinclidae)



Skorec vodní (*Cinclus cinclus*)

## Králíčkovití (Regulidae)



Králíček obecný  
(*Regulus regulus*)

## Pěnicovití (Sylviidae)



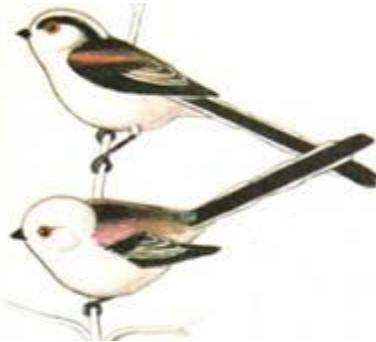
Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)

## Rákosník velký (*Acrocephalus arundinaceus*)



# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Mlynaříkovití (Aegithalidae)



Mlynařík dlouhoocasý  
(*Aegithalos caudatus*)



Sýkora parukářka  
(*Parus cristatus*)

## Sýkorovití (Paridae)



Sýkora babka  
(*Parus palustris*)



Sýkora modřinka  
(*Parus caeruleus*)



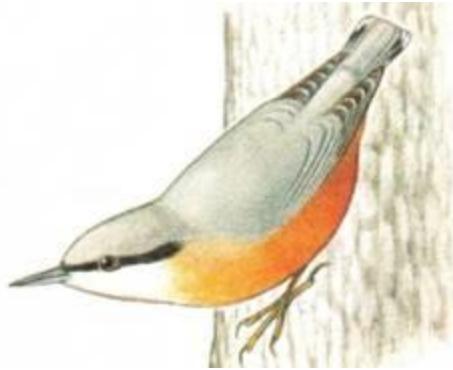
Sýkora úhelníček  
(*Parus ater*)



Sýkora koňadra  
(*Parus major*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

Brhlíkovití (Sittidae)



Brhlík lesní (*Sitta europaea*)

Šoupálkovití  
(Certhiidae)



Šoupálek dlouhoprstý  
(*Certhia familiaris*)

Žluvovití (Oriolidae)



Žluva hajní (*Oriolus oriolus*)

Špačkovití (Sturnidae)

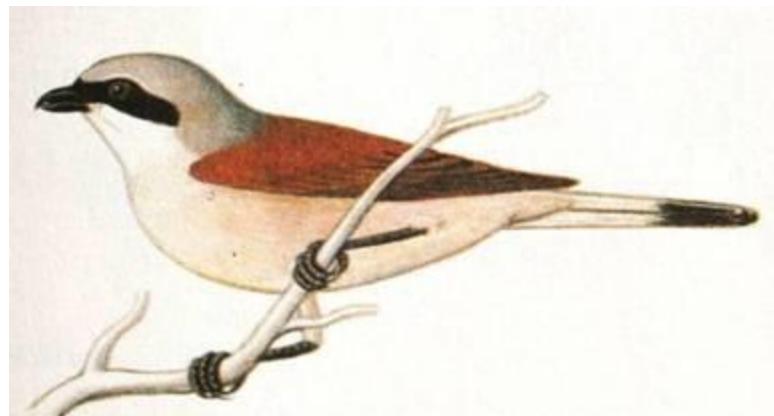


Špaček obecný  
(*Sturnus vulgaris*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Ťuhýkovití (Laniidae)

Ťuhýk obecný  
(*Lanius collurio*)



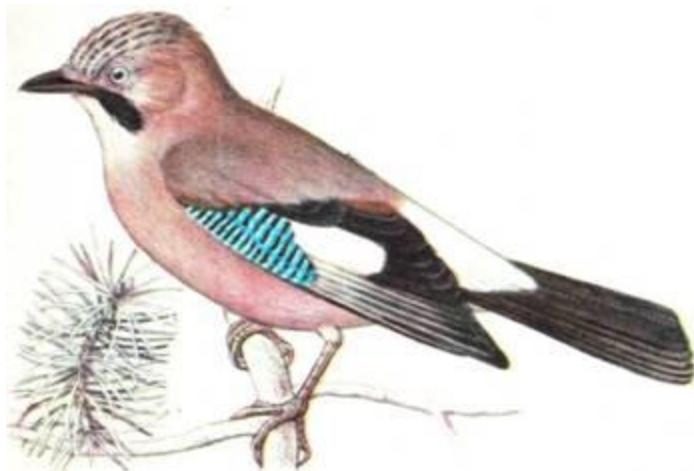
Ťuhýk šedý  
(*Lanius excubitor*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Krkavcovití (Corvidae)



Straka obecná (*Pica pica*)



Sojka obecná (*Carrulus glandarius*)



Ořešník kropenatý  
(*Nucifraga caryocatactes*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

Krkavcovití (Corvidae)

Havran polní (*Corvus frugilegus*)



Vrána obecná (*Corvus corone*)



Kavka obecná (*Corvus monedula*)



Krkavec velký (*Corvus corax*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Snovačovití (Ploceidae)



Vrabec domácí (*Passer domesticus*)



Vrabec polní (*Passer montanus*)

## Strnadovití (Emberizidae)



Strnad obecný  
(*Emberiza citrinella*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Pěnkavovití (Fringillidae)



Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)

Pěnkava obecná  
(*Fringilla coelebs*)



Zvonek zelený (*Carduelis chloros*)



Čížek lesní (*Carduelis spinus*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Pěnkavovití (Fringillidae)



Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)

Dlask tlustozobý  
(*Coccothraustes coccothraustes*)



Křivka obecná (*Loxia curvirostra*)



Hýl obecný (*Pyrrhula pyrrhula*)