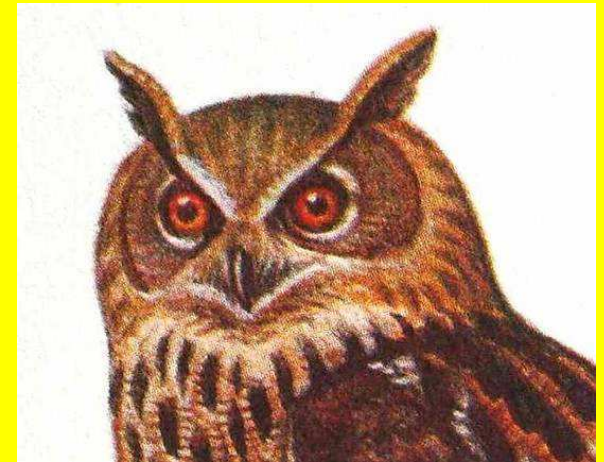


# **Ptáci**

## **(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
- Homoiotermie



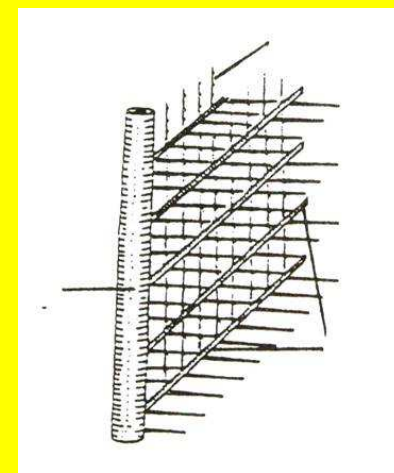
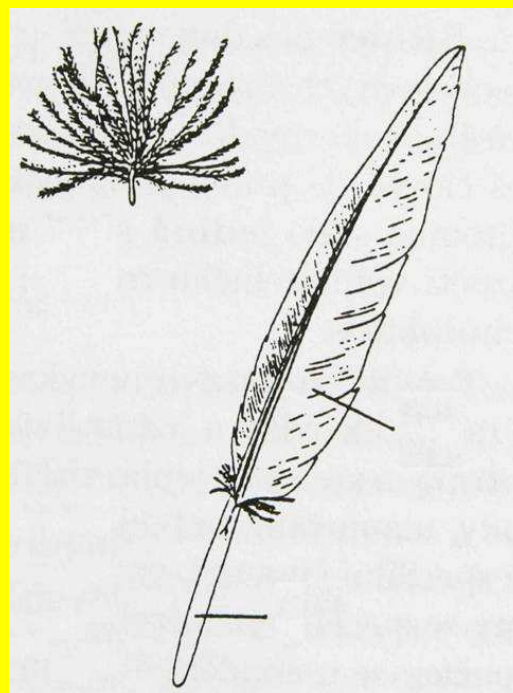
# Peří ptáků

- Obrysové (pennae)
  - krycí (tectrices)
  - letky (remiges)
  - rýdovací (rectrices)
- Prachové (plumae)

Šat

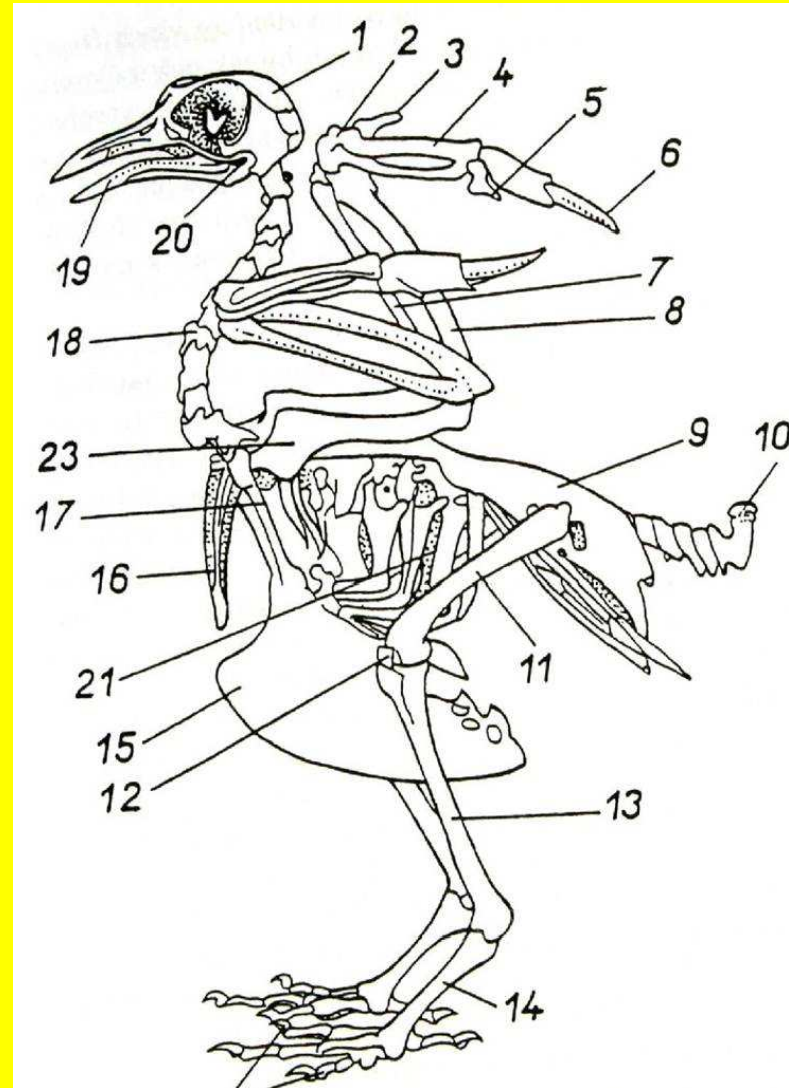
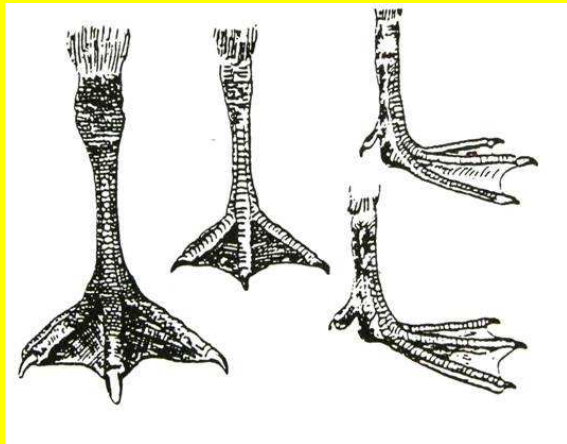
- juvenilní
- subadultní
- adultní
- svatební
- prostý

- Pernice (pterylae)
- Nažiny (apteriae)



# Kosterní znaky

- Přední končetina
- Zadní končetina



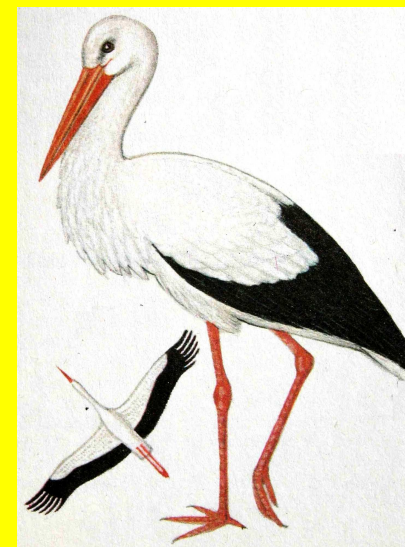
# Vývoj, způsob života a životní prostředí

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

# Význam ptáků

## Ornitologie

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





# Vznik a systém ptáků

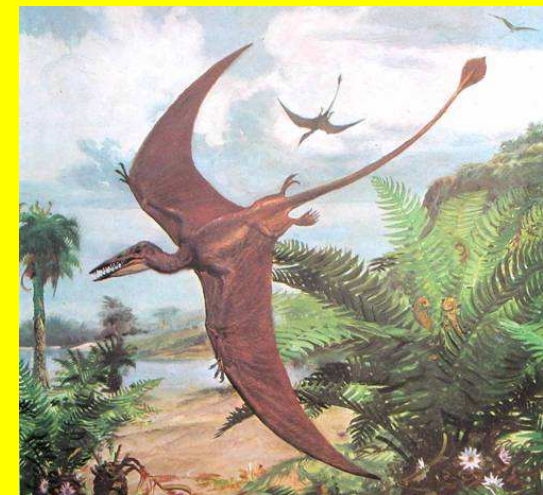
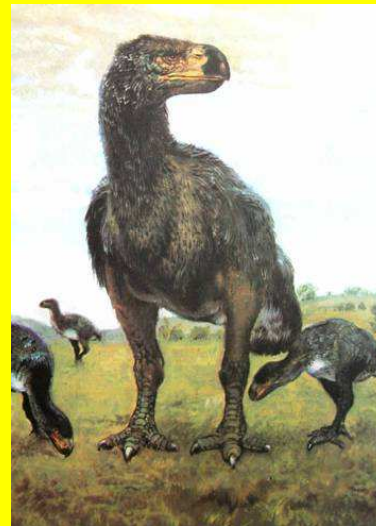
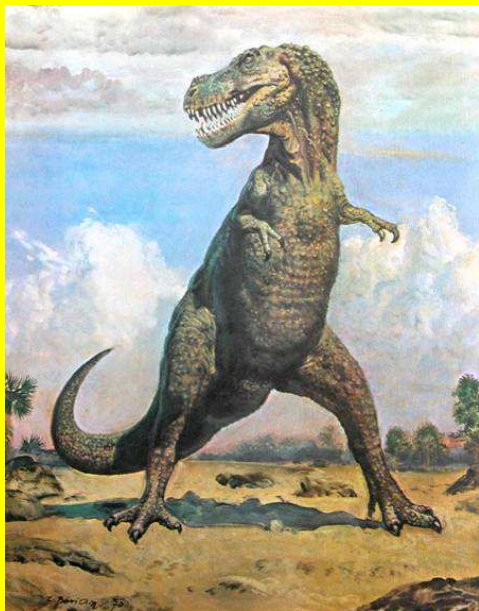
**Vznik: jura, 140 mil. let: prapták (*Archaeopteryx*)**

Popsáno téměř 10 000 druhů

U nás pozorováno 403 druhů, asi 190 pravidelně hnízdí

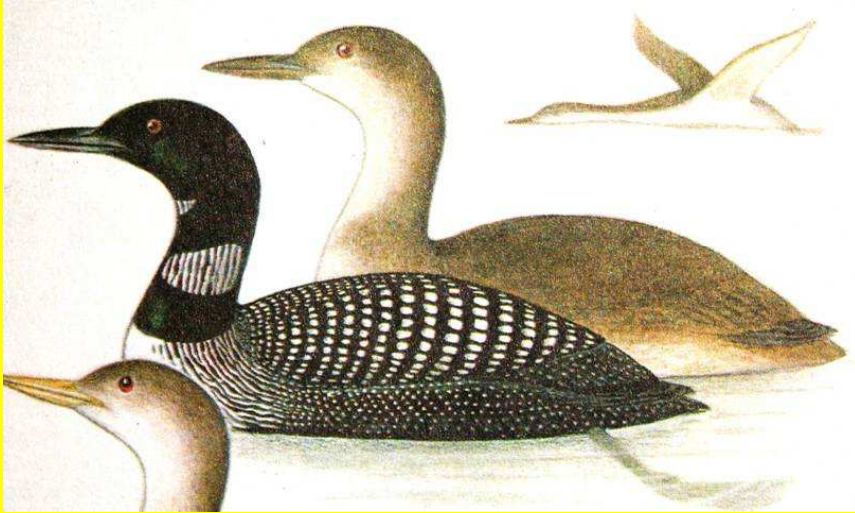
2 nadřády:

- Běžci (Palaeognathae)
- Letci (Neognathae)



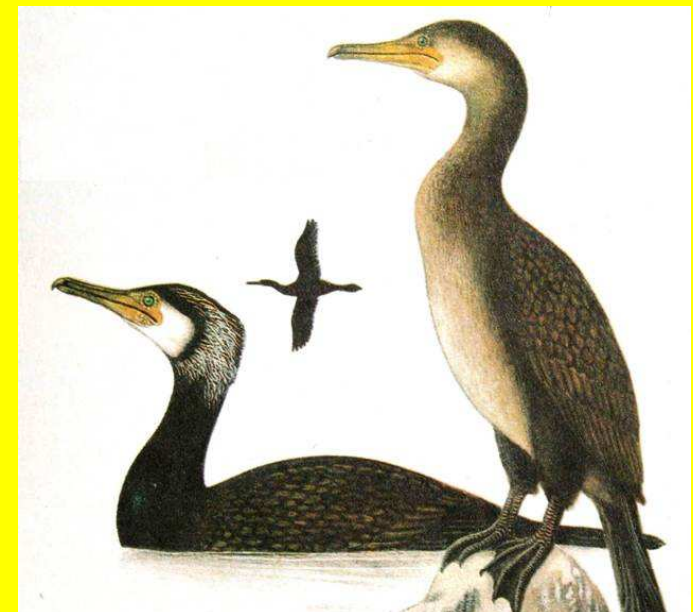
## Řád: Potáplice (Gaviiformes)

Potáplice severní (*Gavia arctica*)



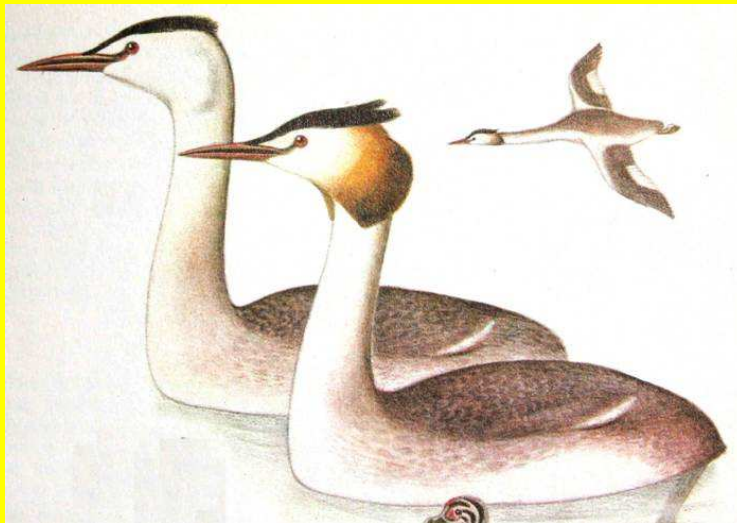
## Řád: Veslonozí (Pelecaniformes)

Kormorán velký  
(*Phalacrocorax carbo*)



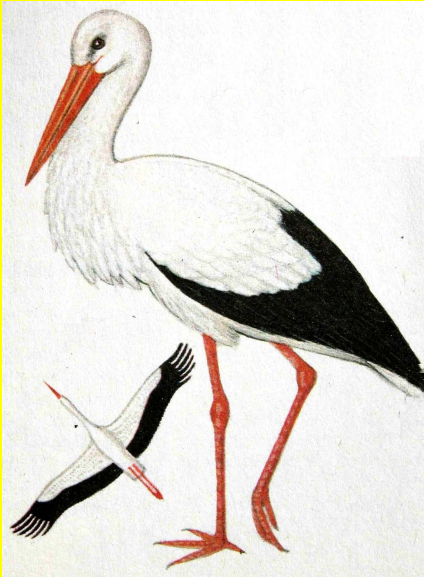
## Řád: Potápky (Podicipediformes)

Potápka roháč (*Podiceps cristatus*)

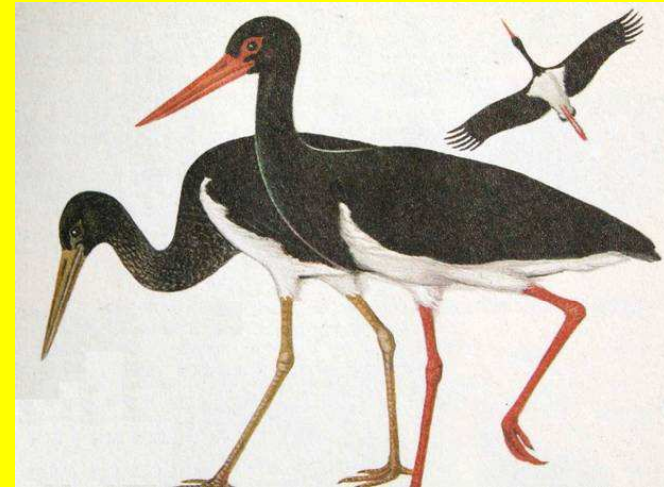




# Řád: Brodiví (Ciconiiformes)



Čáp bílý (*Ciconia ciconia*)



Čáp černý  
(*Ciconia nigra*)

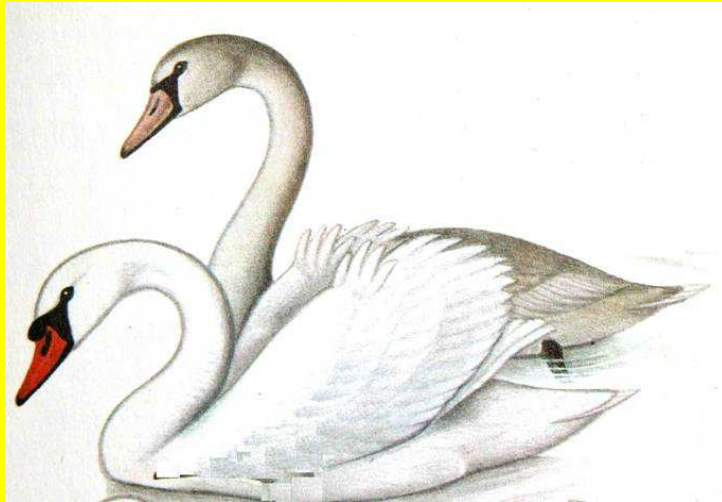


Volavka popelavá (*Ardea cinerea*)

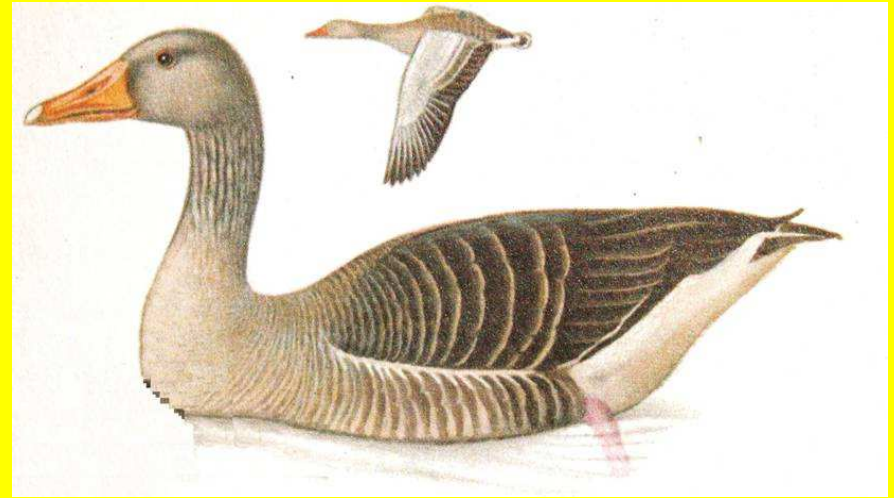


Kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*)

# Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



Labuť velká (*Cygnus olor*)



Husa velká (*Anser anser*)



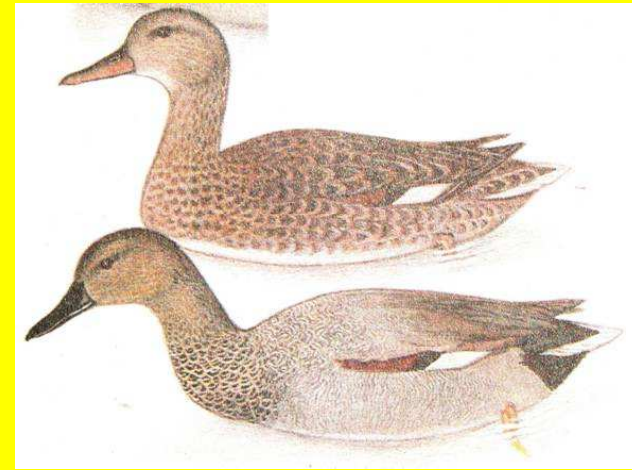
Husa polní (*Anser fabalis*)



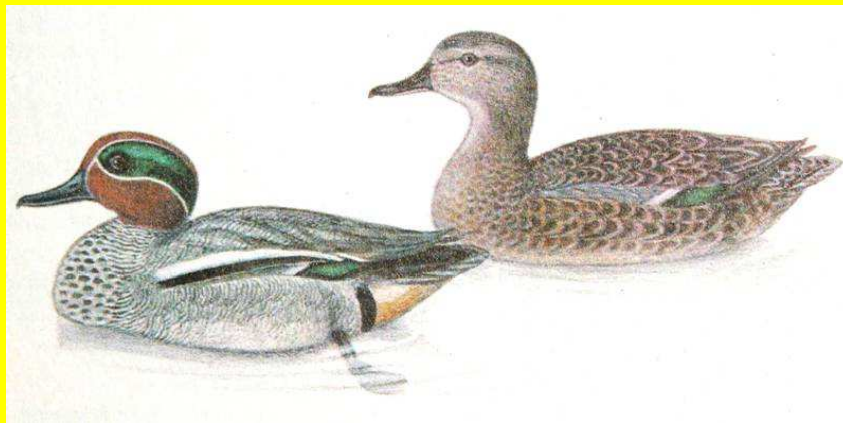
# Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



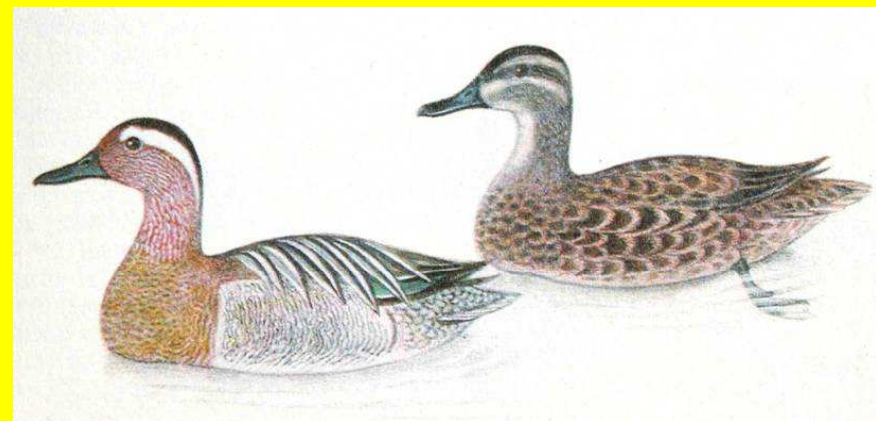
Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*)



Kopřivka obecná (*Anas strepera*)

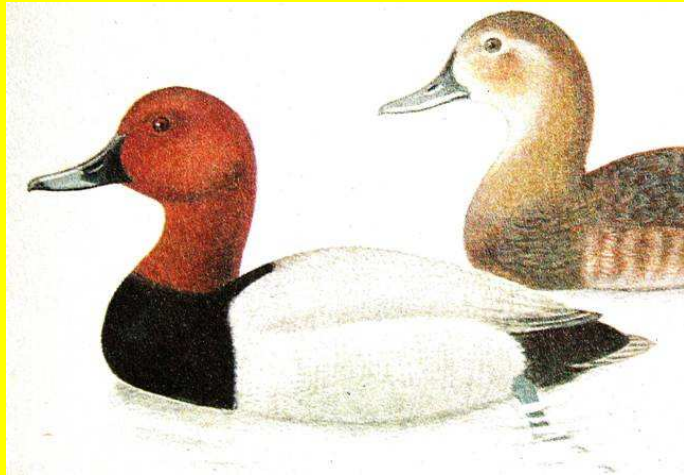


Čírka obecná (*Anas crecca*)



Čírka modrá (*Anas querquedula*)

# Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



Polák velký (*Aythya ferina*)



Polák chocholačka (*Aythya fuligula*)

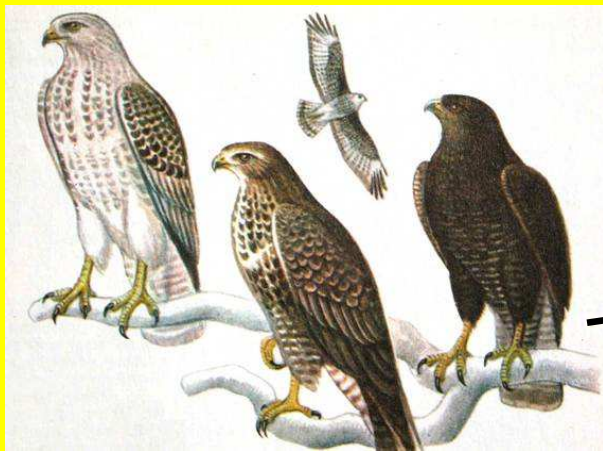


Morčák velký (*Mergus merganser*)

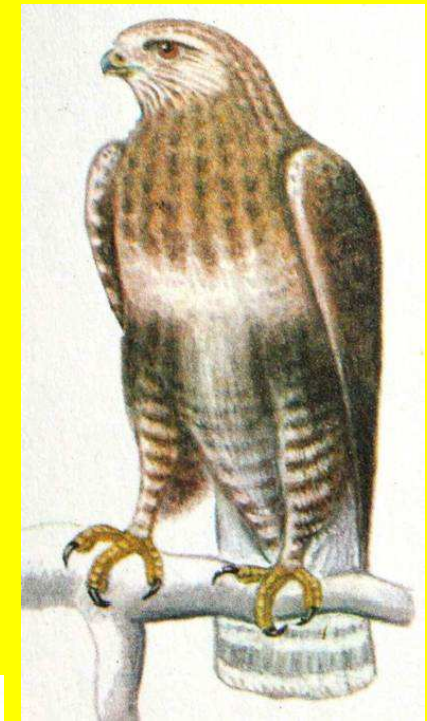
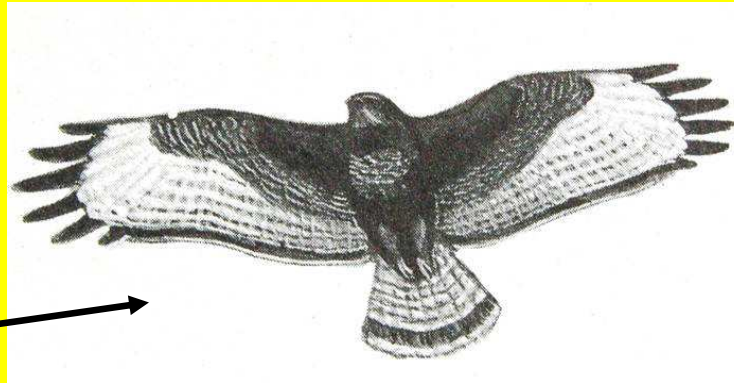


# Řád: Dravci (Falconiformes)

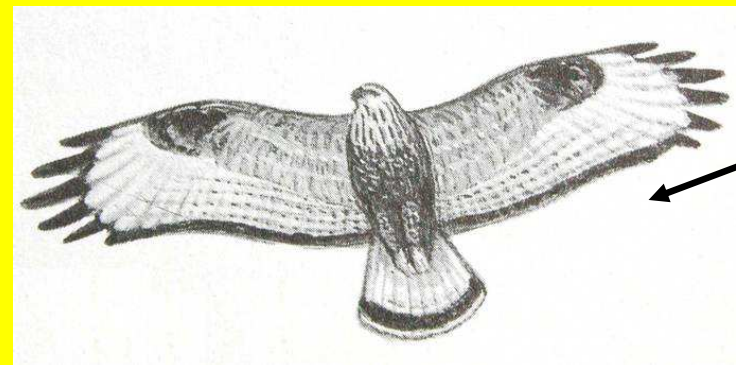
Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)



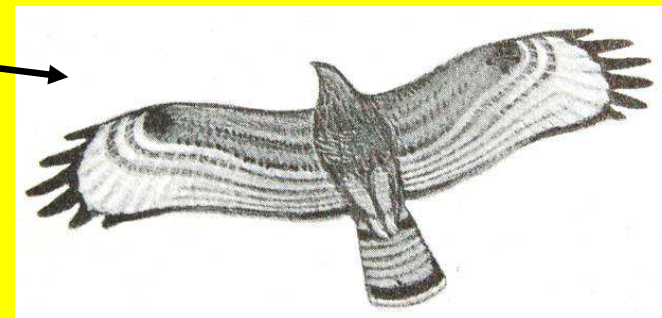
Káně lesní (*Buteo buteo*)



Káně rousná (*Buteo lagopus*)



Včelojed lesní (*Pernis apivorus*)

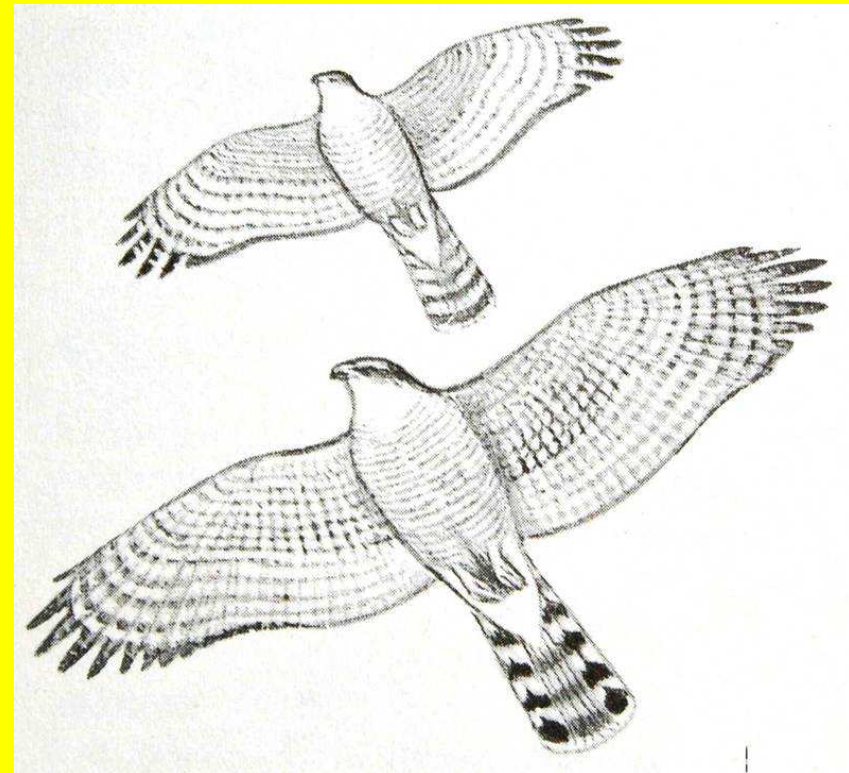
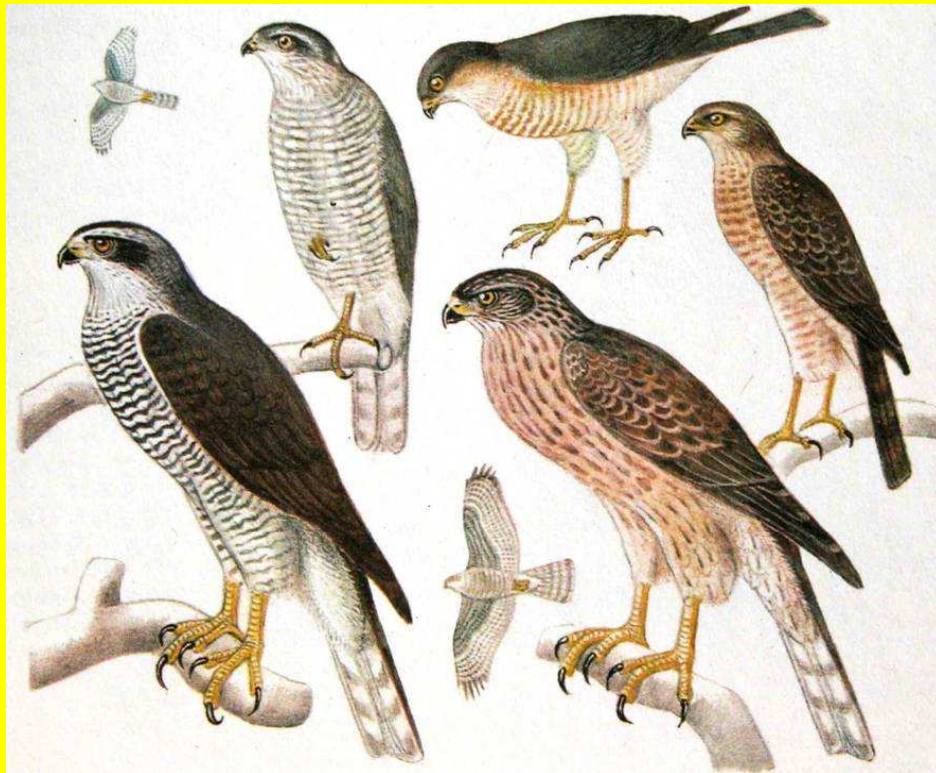




# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)

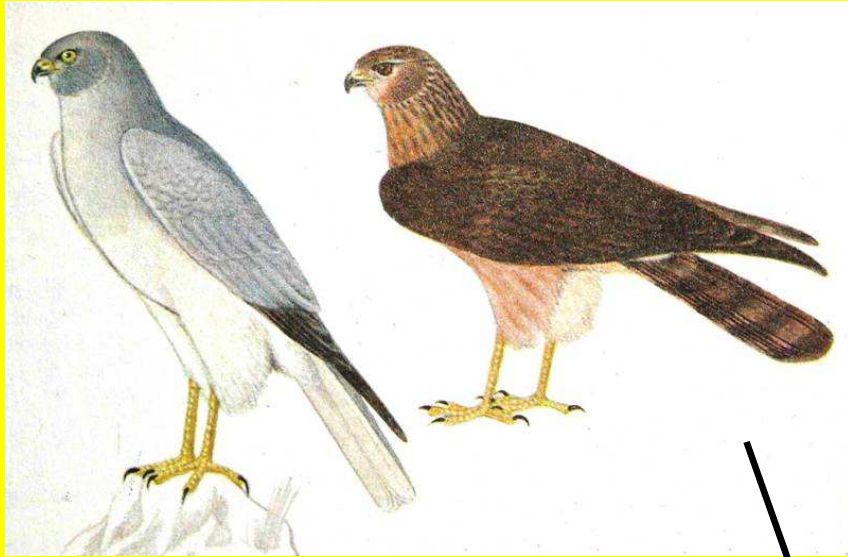
Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)



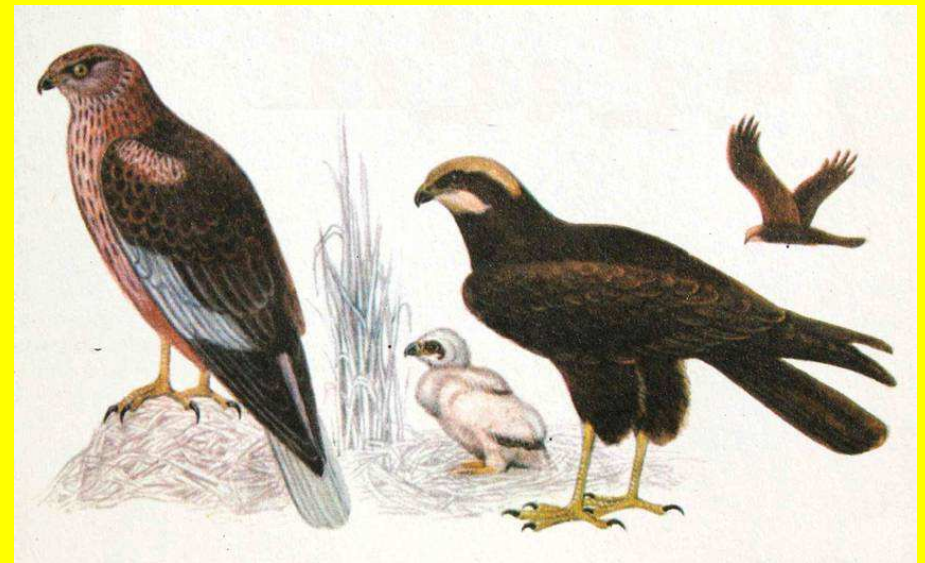
Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

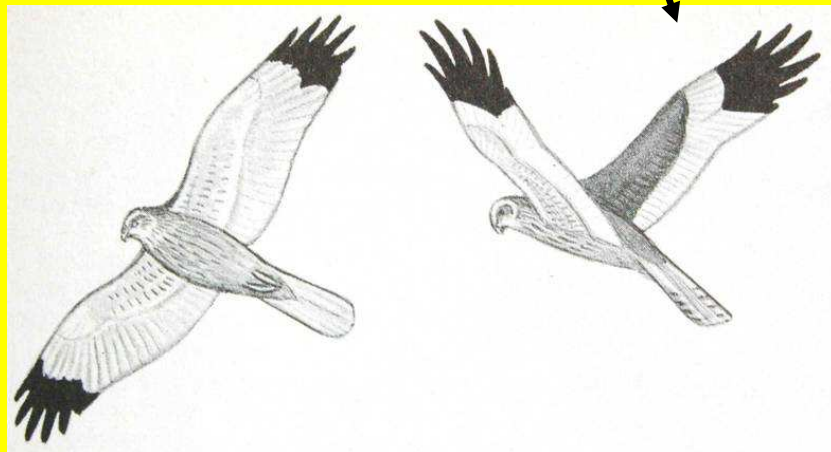
## Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)



Moták pilich (*Circus cyaneus*)



Moták pochop (*Circus aeruginosus*)

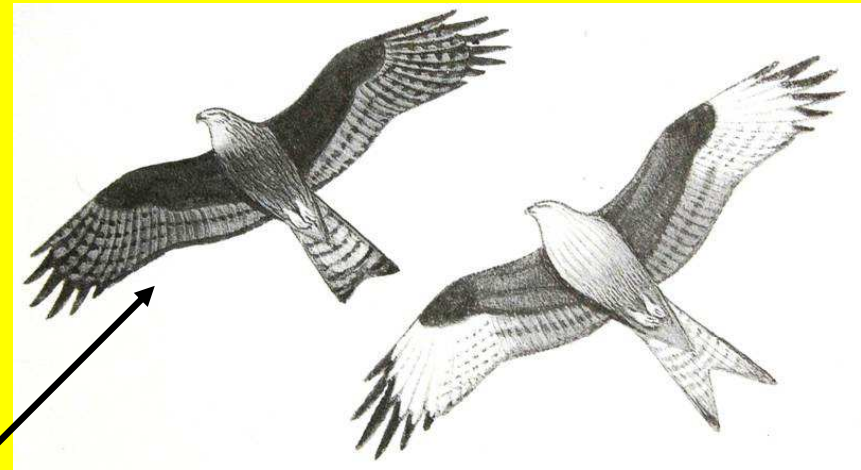
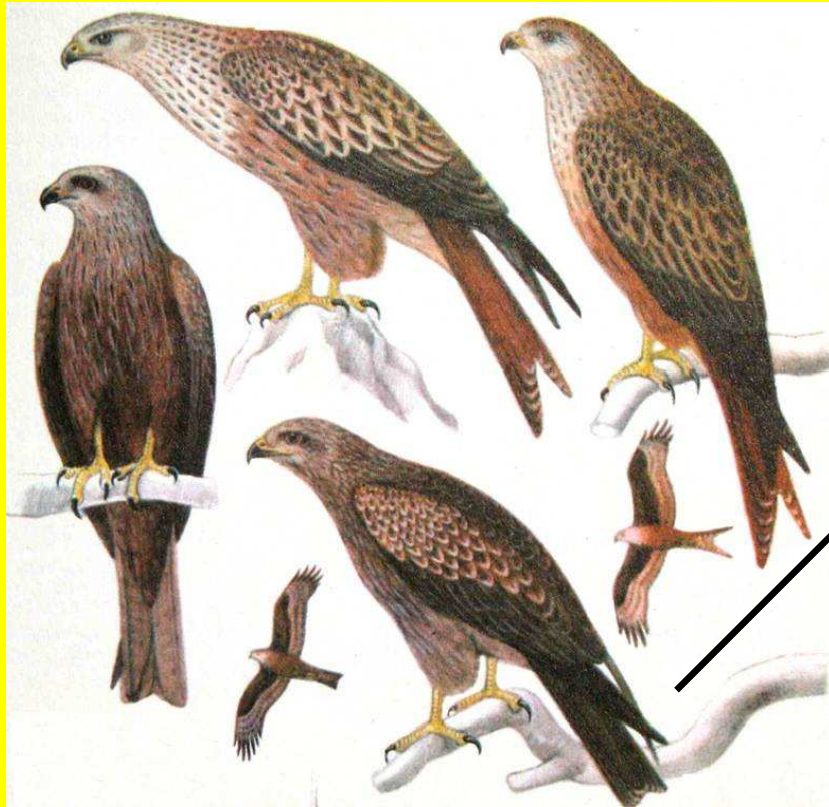




# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)

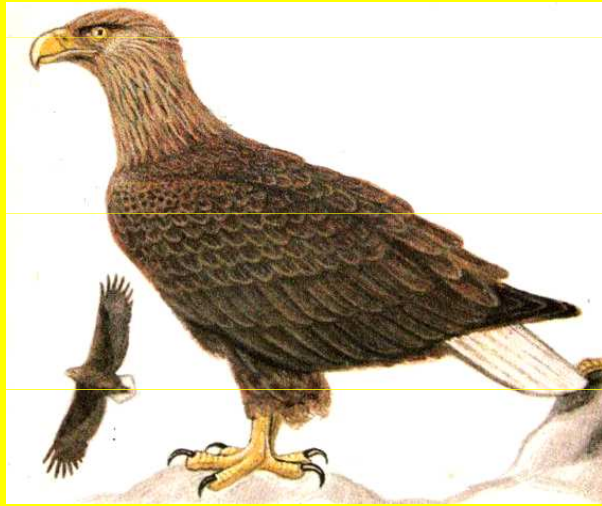
Luňák červený (*Milvus milvus*)



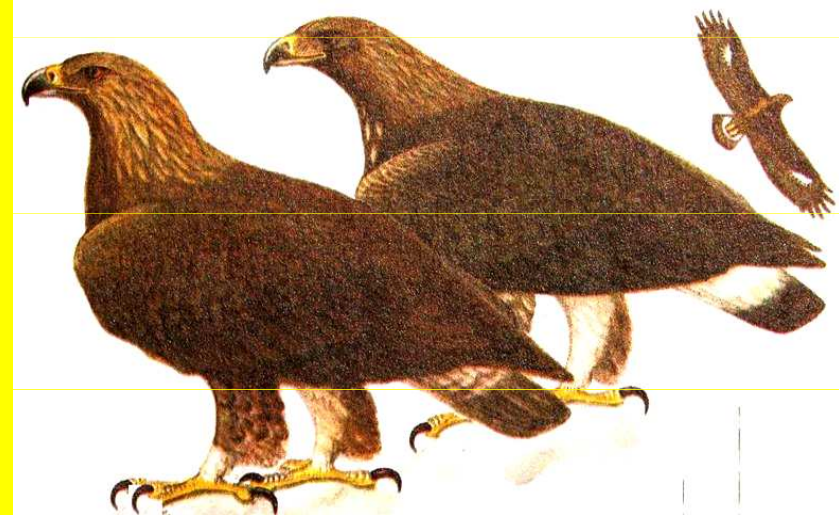
Luňák hnědý (*Milvus migrans*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)



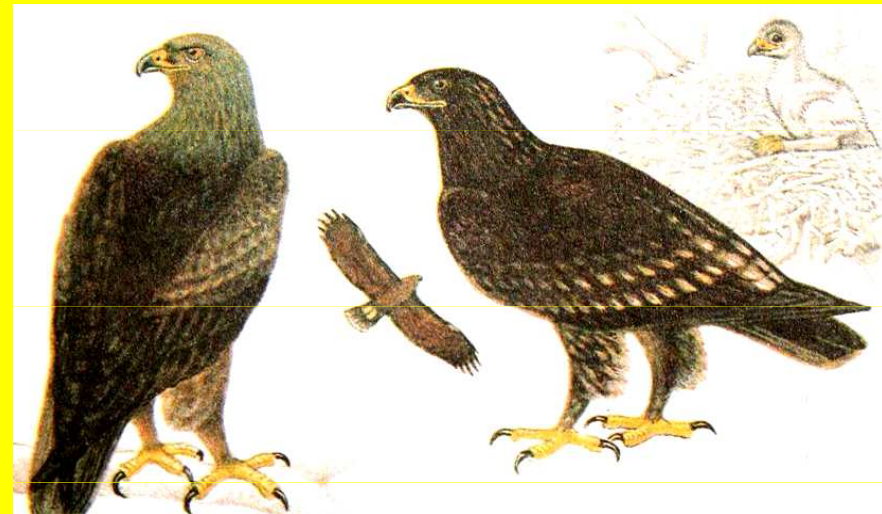
Orel mořský (*Haliaeetus albicilla*)



Orel skalní (*Aquila chrysaetos*)



Orel královský (*Aquila heliaca*)



Orel křiklavý (*Aquila pomarina*)



# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)

Sup bělohlavý (*Gyps fulvus*)



Sup hnědý (*Aegyptius monachus*)



# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Sokolovití (Falconidae)



Sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*)

Ostříž lesní (*Falco subbuteo*)



Poštołka obecná (*Falco tinnunculus*)



Dřemlík tundrový (*Falco columbarius*)

# Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Orlovcovití (Pandionidae)

Orlovec říční (*Pandion haliaetus*)



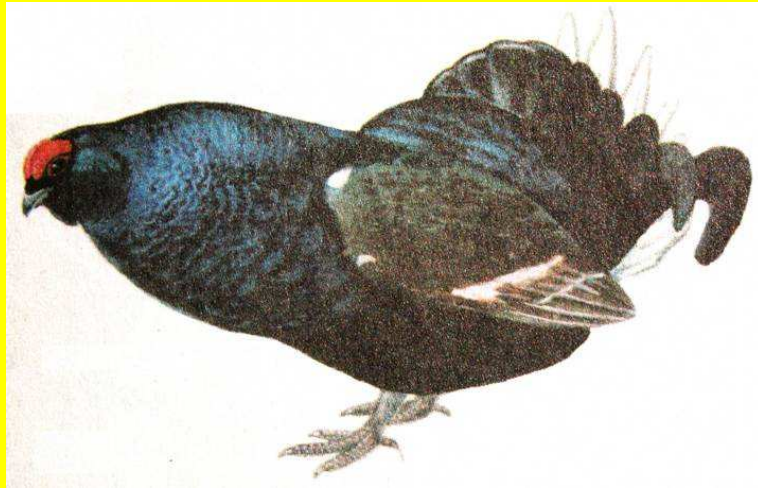


# Řád: Hrabaví (Galliformes)

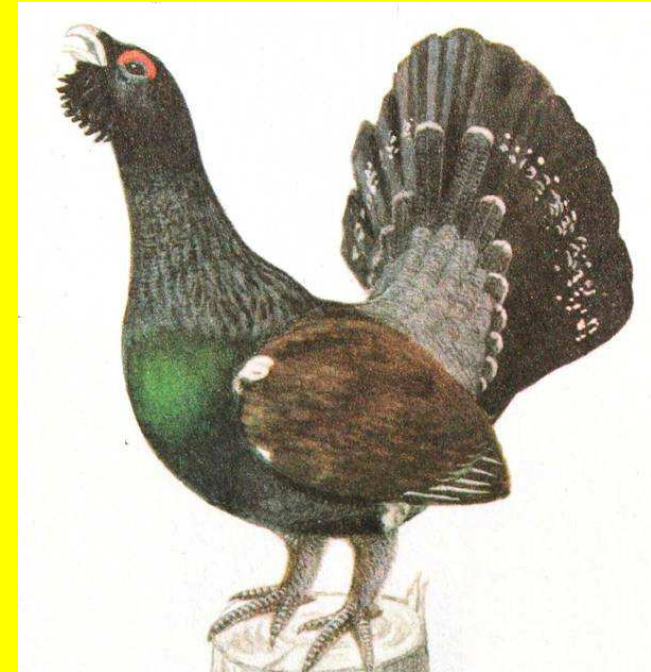
## Čeď: Bařantovítí (Phasianidae)

Lesní druhy - Tetřevi (Tetraoninae)

Tetřívěk obecný  
(*Tetrao tetrix*)



Tetřev hluřec  
(*Tetrao urogallus*)



Jeřábek lesní  
(*Bonasa bonasia*)



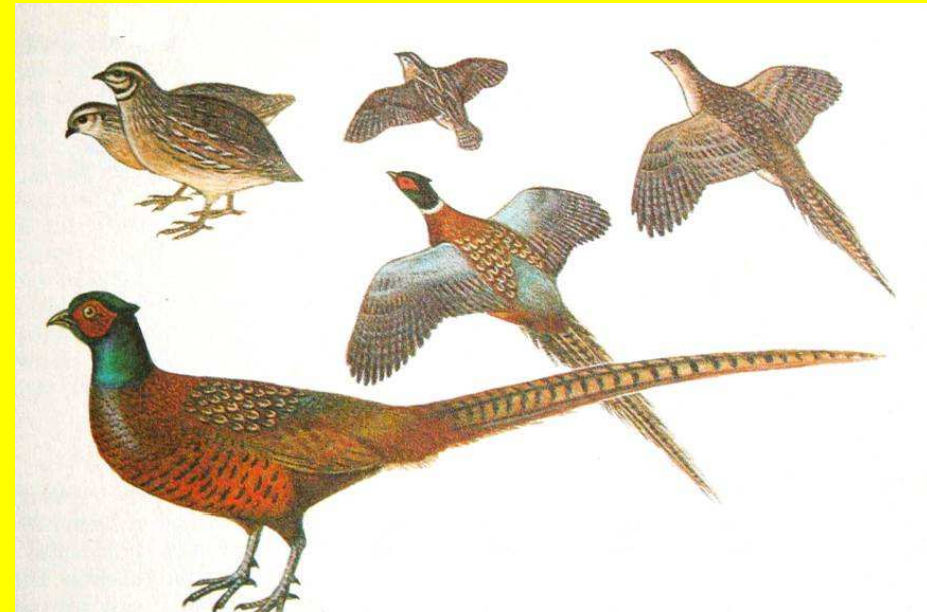
# Řád: Hrabaví (Galliformes)

## Čeď: Bařantovití (Phasianidae)

Nelesní druhy - Bařanti (Phasianinae)



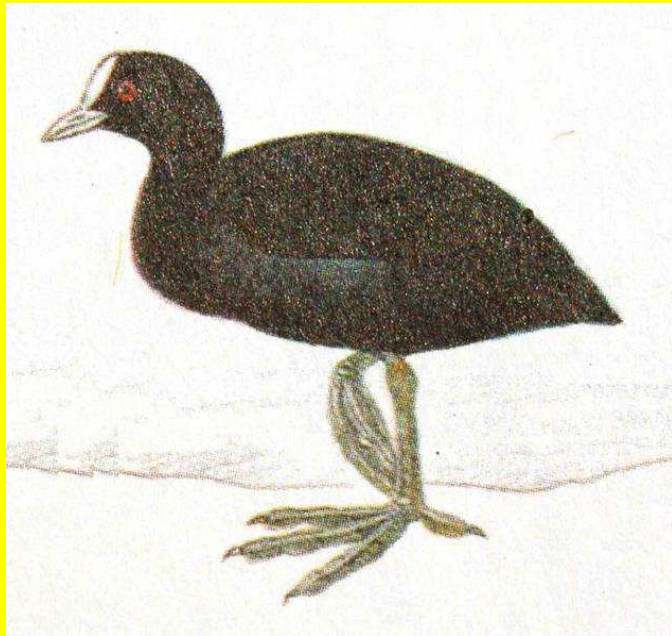
Korořtev polní (*Perdix perdix*)



Bařant obecný (*Phasianus colchicus*)

Křepelka polní (*Coturnix coturnix*)

# Řád: Krátkokřídlí (Gruiformes)

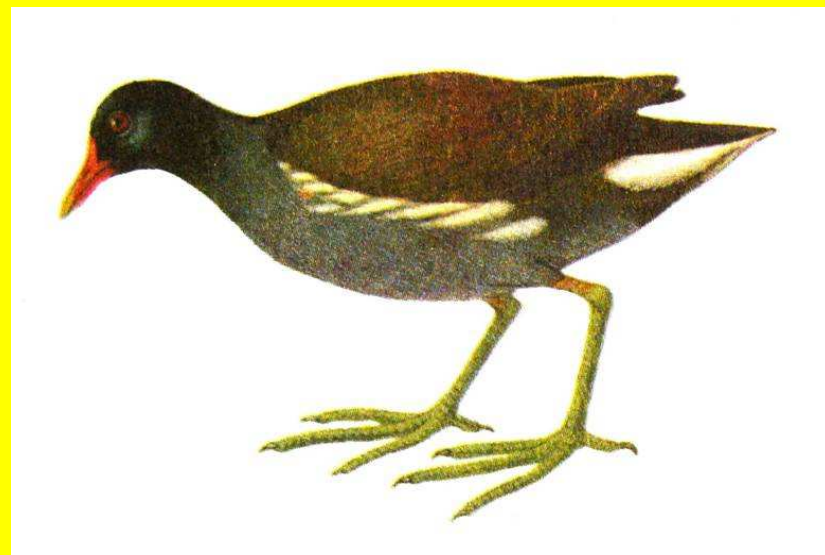


Lyska černá (*Fulica atra*)

Drop velký  
(*Otis tarda*)

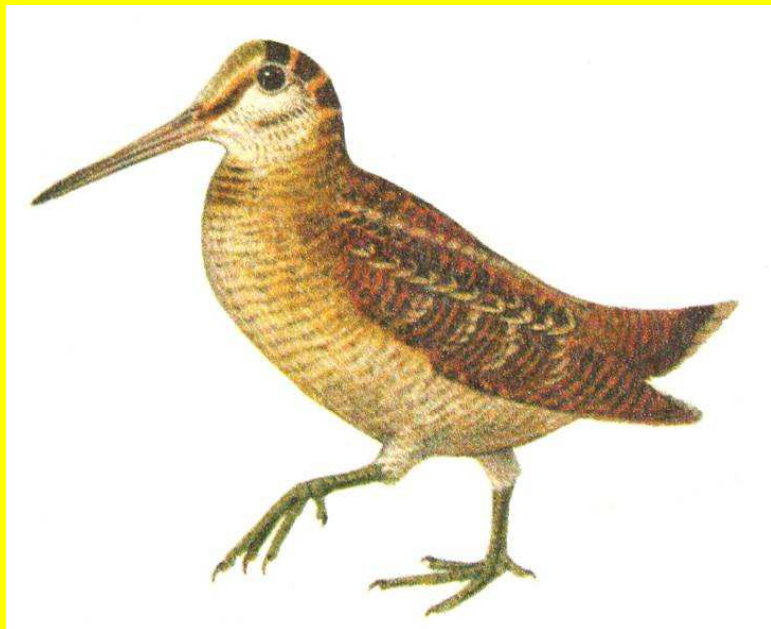


Slípka zelenonohá  
(*Gallinula chloropus*)

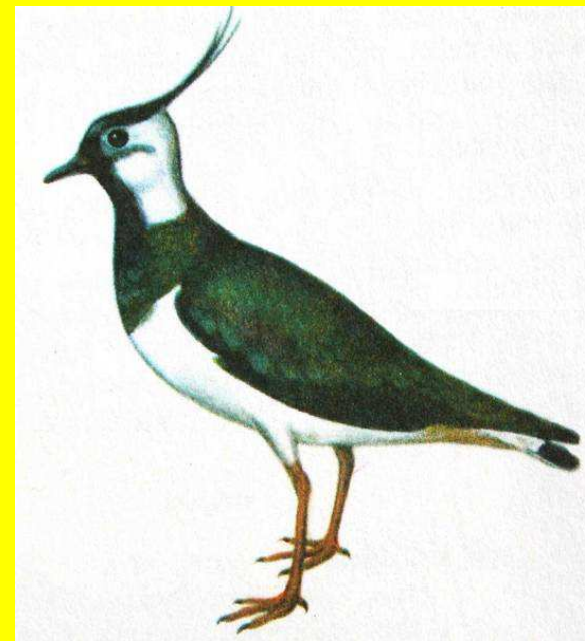




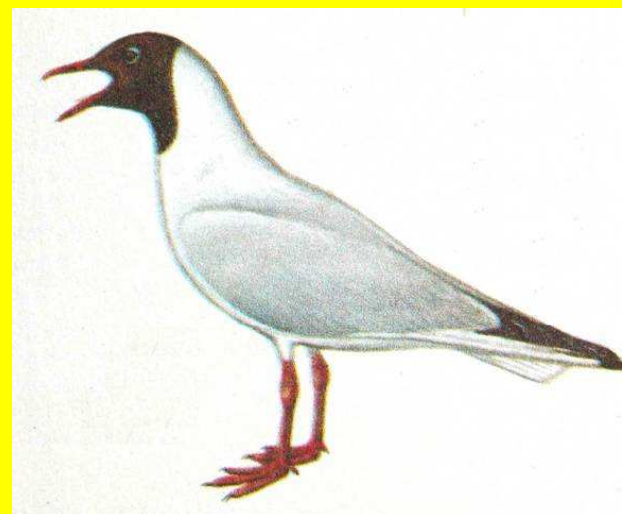
# Řád: Bahňáci (Charadriiformes)



Sluka lesní (*Scolopax rusticola*)

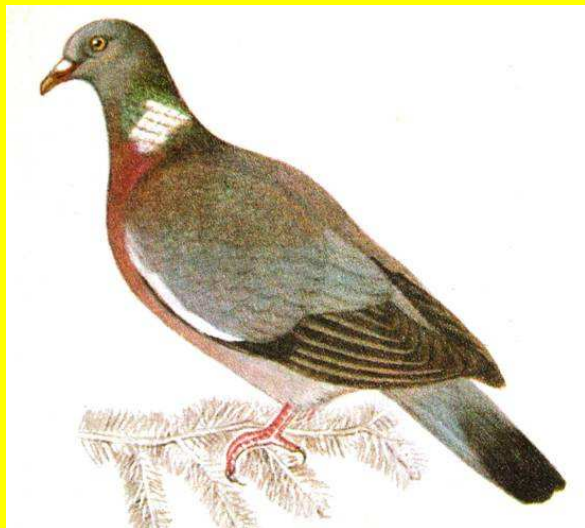


Čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*)

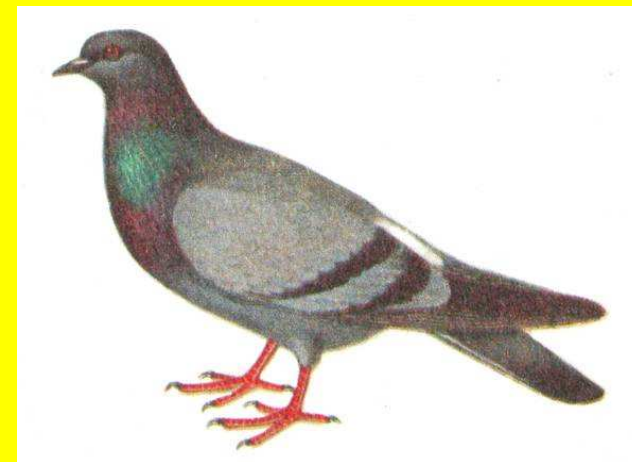
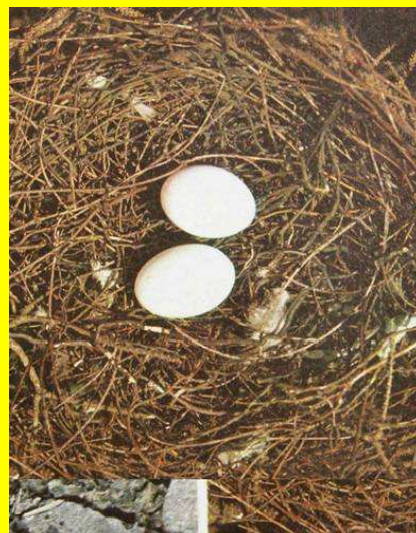


Racek chechtavý (*Larus ridibundus*)

# Řád: Měkkozobí (Columbiformes)



Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)

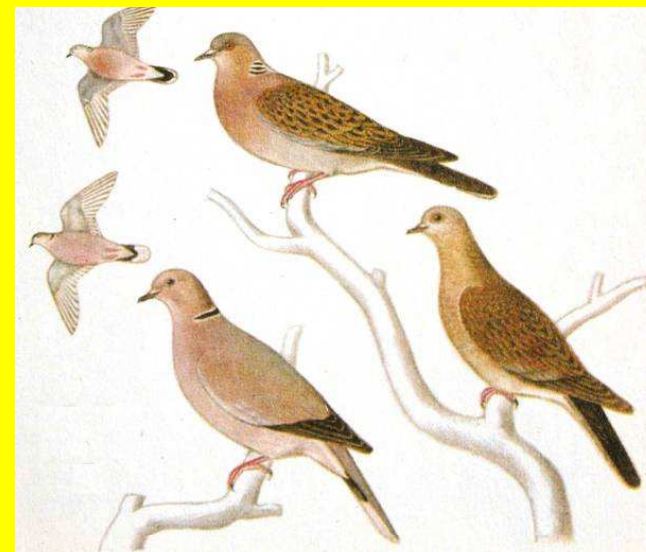


Holub skalní (*Columba livia*)

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*)



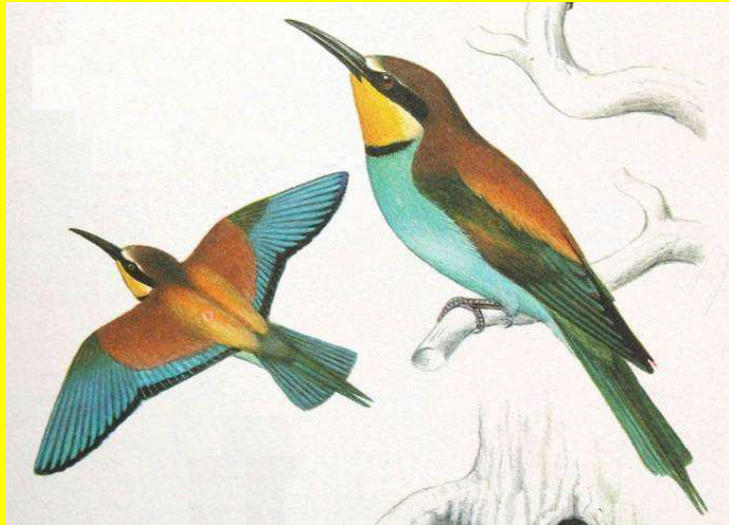
Sýček obecný  
(*Athene noctua*)



Pušťík obecný (*Strix aluco*)



# Řád: Srostloprstí (Coraciiformes)



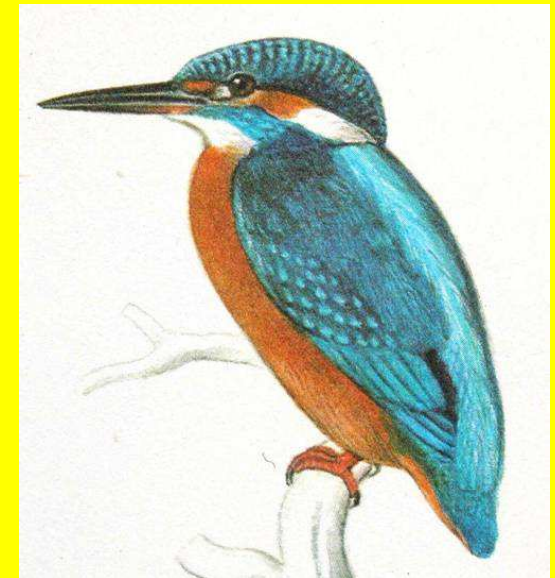
Vlha pestrá  
(*Merops apiaster*)



Dudek chocholatý  
(*Upupa epops*)



Mandelík hajní  
(*Coracias garrulus*)



Ledňáček říční  
(*Alcedo atthis*)



# Řád: Šplhavci (Piciformes)



Datel černý  
(*Dryocopus martius*)



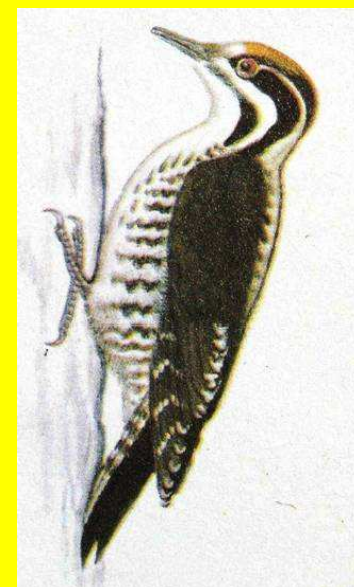
Strakapoud velký  
(*Dendrocopos major*)



Žluna zelená  
(*Picus viridis*)



Krutihlav obecný  
(*Jynx torquilla*)



Datlík tříprstý  
(*Picoides tridactylus*)

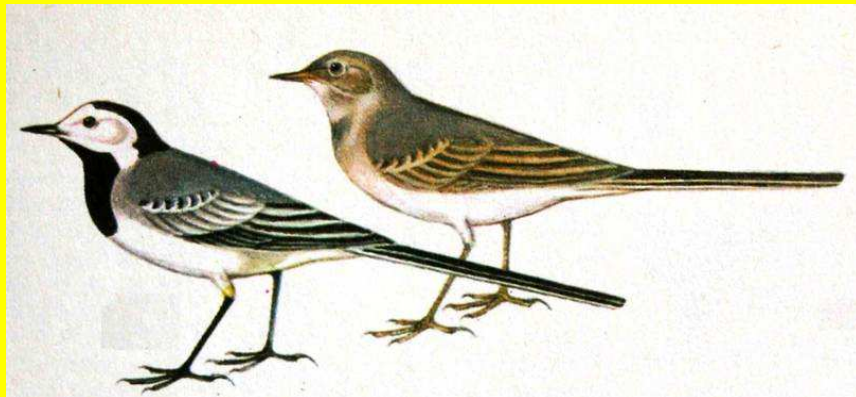
# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Skřivanovití (Alaudidae)



Skřivan polní (*Alauda arvensis*)

## Konipasovití (Motacillidae)

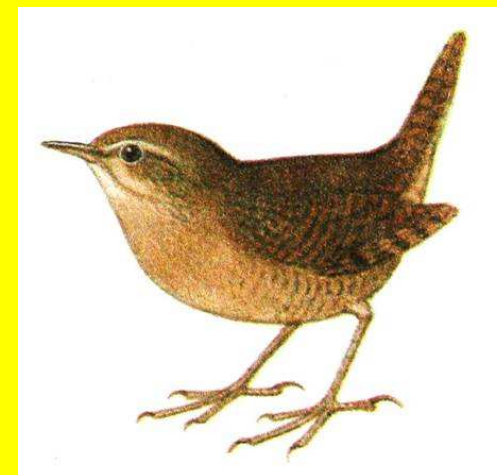


Konipas bílý (*Motacilla alba*)



Chocholouš obecný (*Galerida cristata*)

## Strízlíkovití (Troglodytidae)

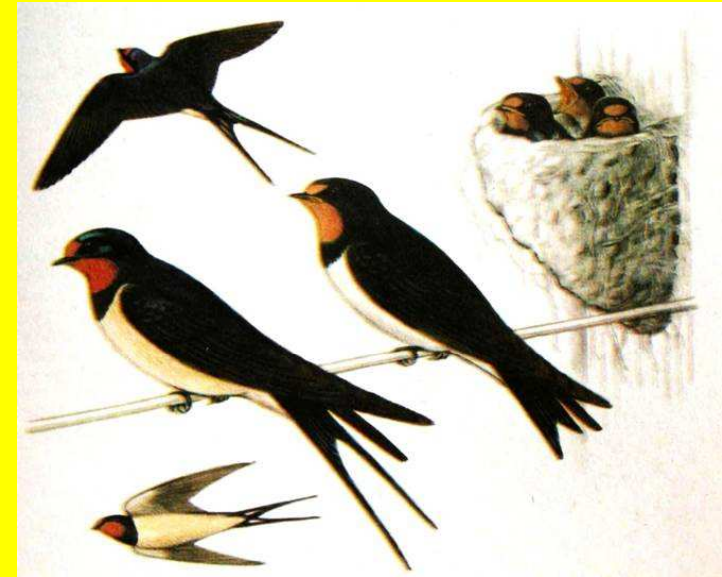


Strízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)

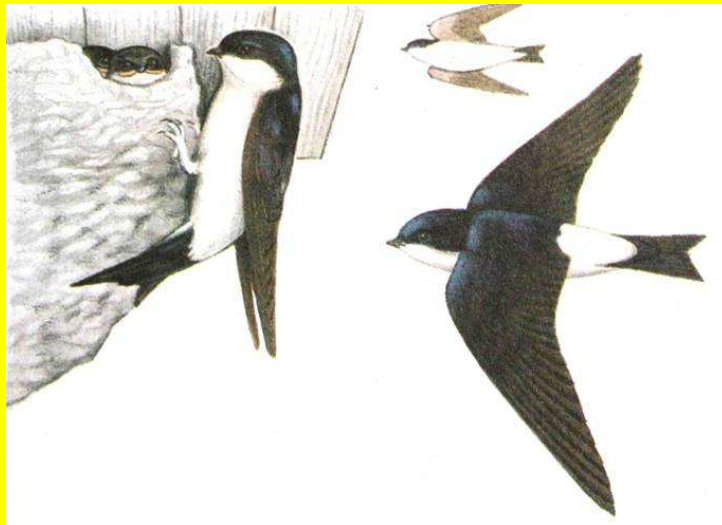
# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Vlaštovkovití (Hirundinidae)

Vlaštovka obecná  
(*Hirundo rustica*)



Jiříčka obecná  
(*Delichon urbica*)



Břehule říční  
(*Riparia riparia*)



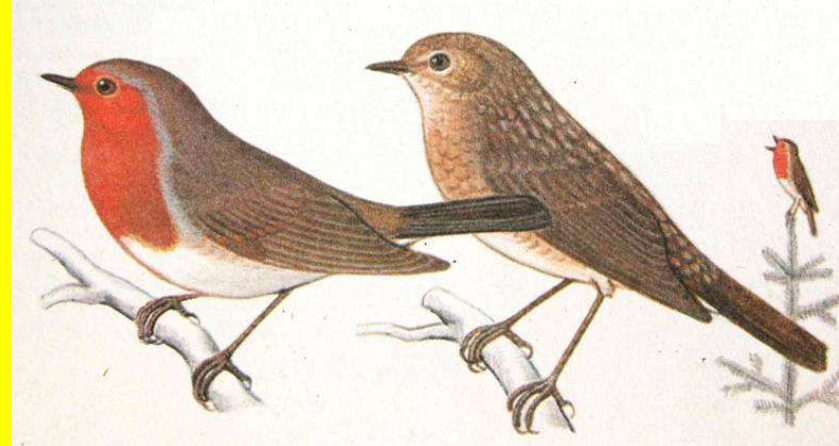


# Řád: Pěvci (Passeriformes)

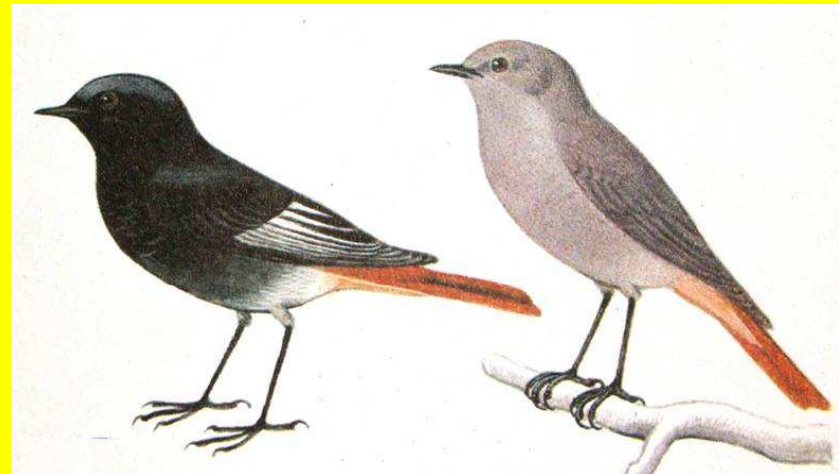
## Drozdovití (Turdidae)



Slavík obecný  
(*Luscinia megarhynchos*)



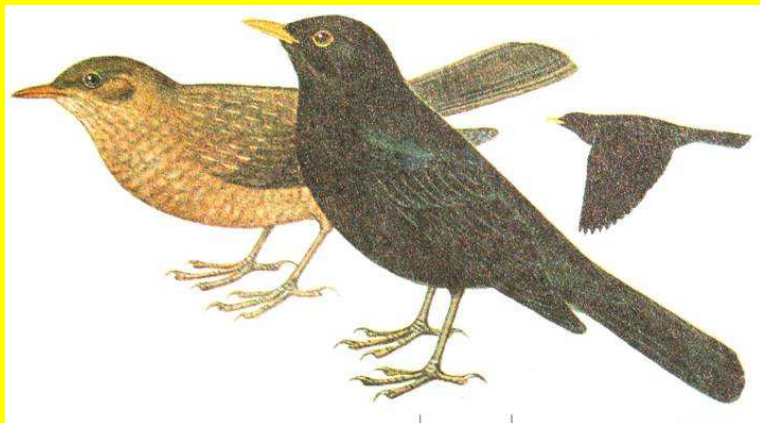
Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)



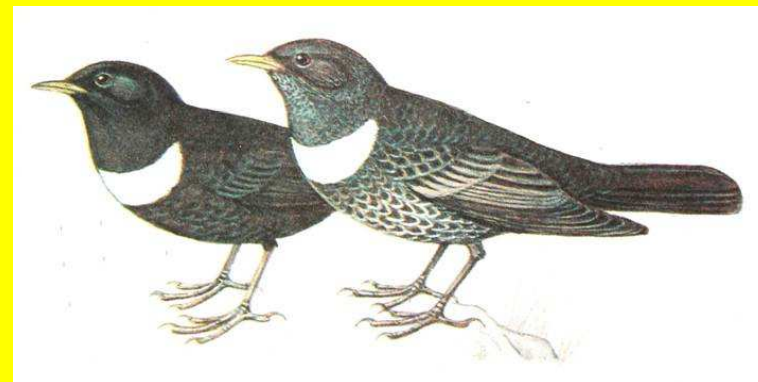
Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Drozdovití (Turdidae)



Kos černý (*Turdus merula*)



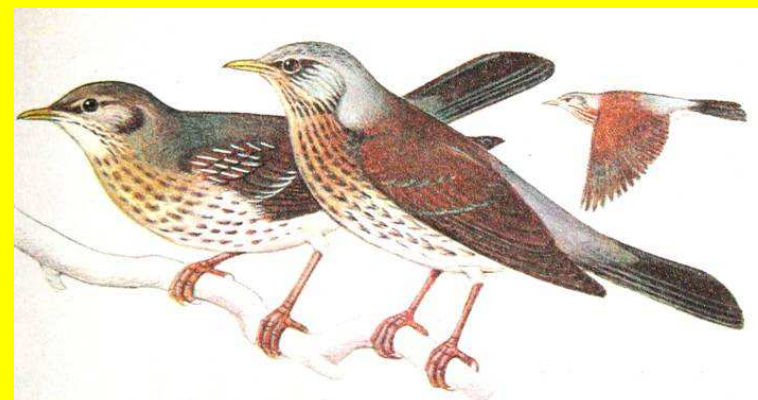
Kos horský (*Turdus torquatus*)



Drozd zpěvný (*Turdus philomelos*)



Drozd brávník (*Turdus viscivorus*)

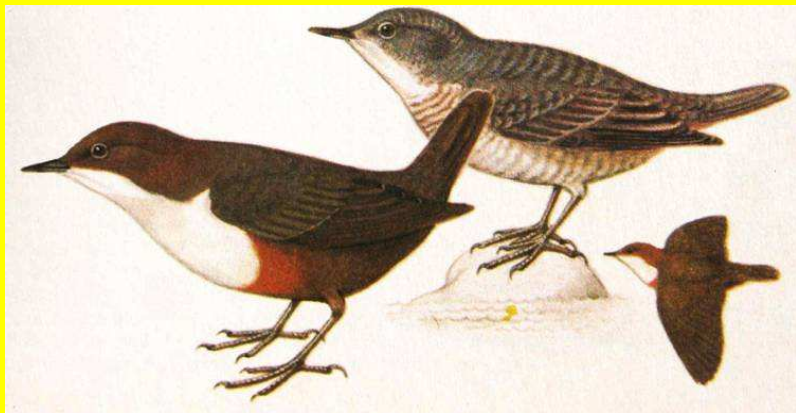


Drozd kvíčala (*Turdus pilaris*)



# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Skorcovití (Cinclidae)



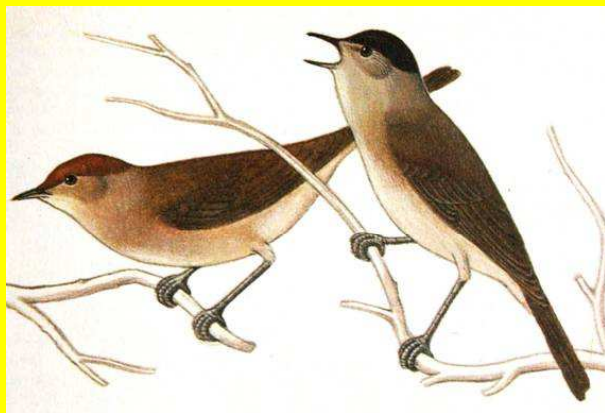
Skorec vodní (*Cinclus cinclus*)

## Králíčkovití (Regulidae)



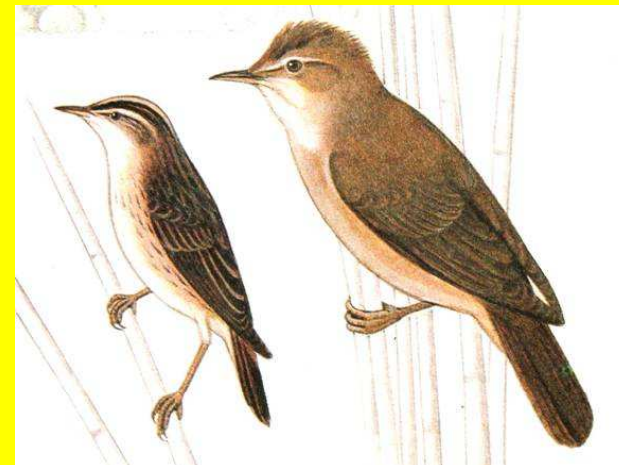
Králíček obecný  
(*Regulus regulus*)

## Pěnicovití (Sylviidae)



Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)

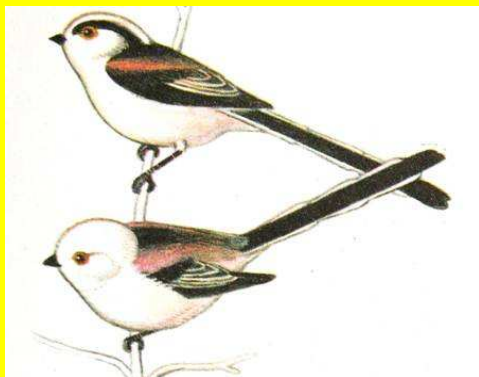
Rákosník velký  
(*Acrocephalus arundinaceus*)





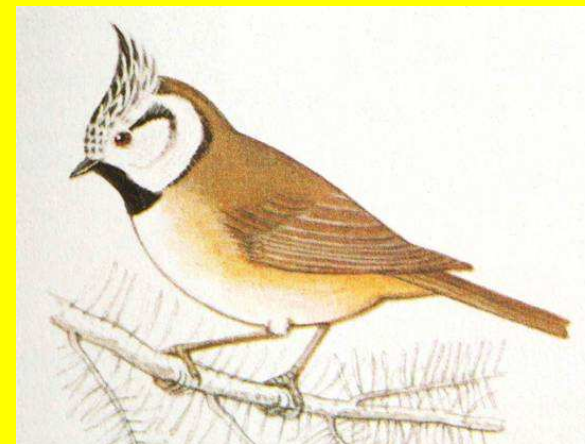
# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Mlynaříkovití (Aegithalidae)

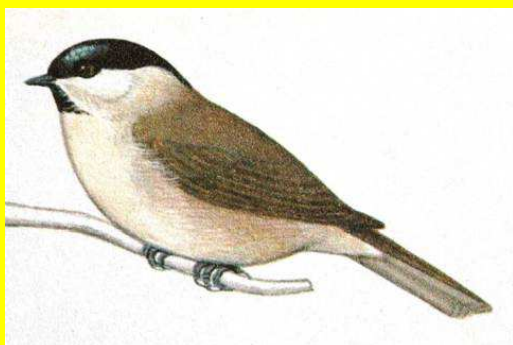


Mlynařík dlouhoocasý  
(*Aegithalus caudatus*)

Sýkora parukářka  
(*Parus cristatus*)

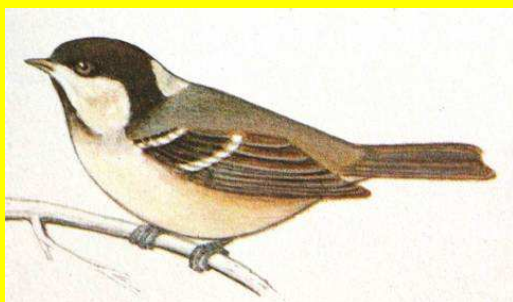


## Sýkorovití (Paridae)



Sýkora babka  
(*Parus palustris*)

Sýkora modřinka  
(*Parus caeruleus*)



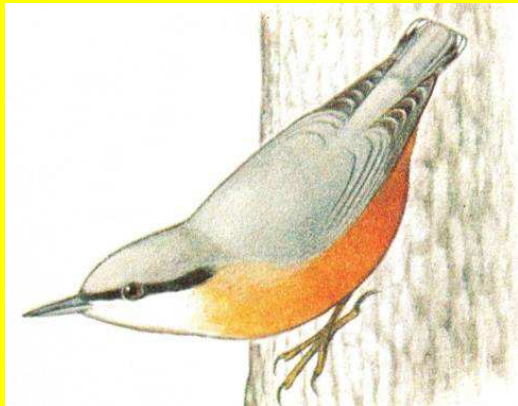
Sýkora úhelniček  
(*Parus ater*)

Sýkora koňadra  
(*Parus major*)



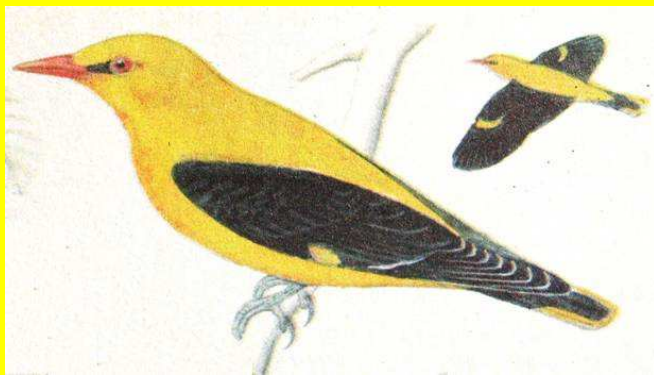
# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Brhlíkovití (Sittidae)



Brhlík lesní (*Sitta europaea*)

## Žluvovití (Oriolidae)



Žluva hajní (*Oriolus oriolus*)

## Šoupálkovití (Certhiidae)

Šoupálek dlouhoprstý  
(*Certhia familiaris*)



## Špačkovití (Sturnidae)

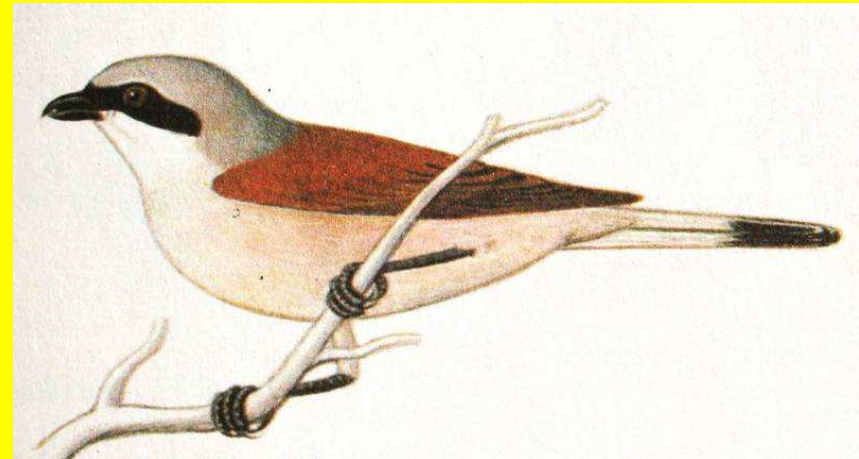
Špaček obecný  
(*Sturnus vulgaris*)



# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Ťuhýkovití (Laniidae)

Ťuhýk obecný  
(*Lanius collurio*)

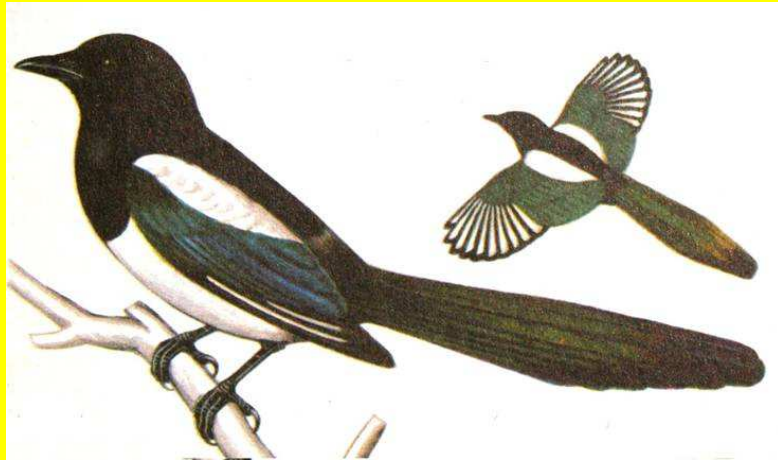


Ťuhýk šedý  
(*Lanius excubitor*)

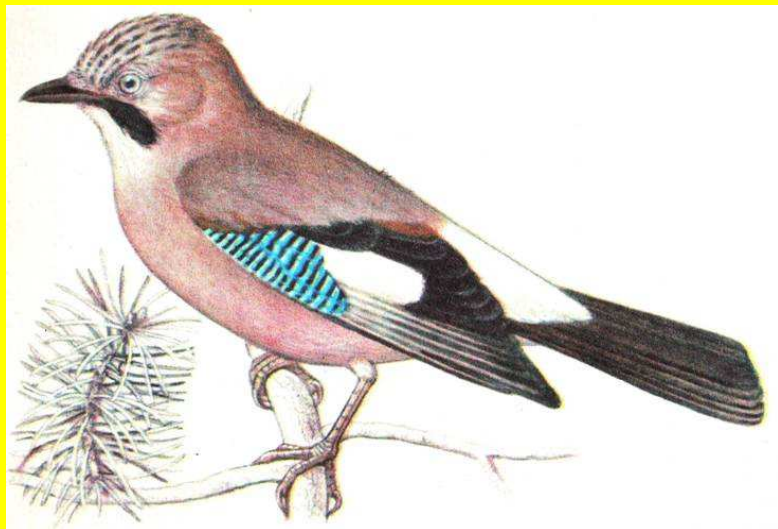


# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## 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*)



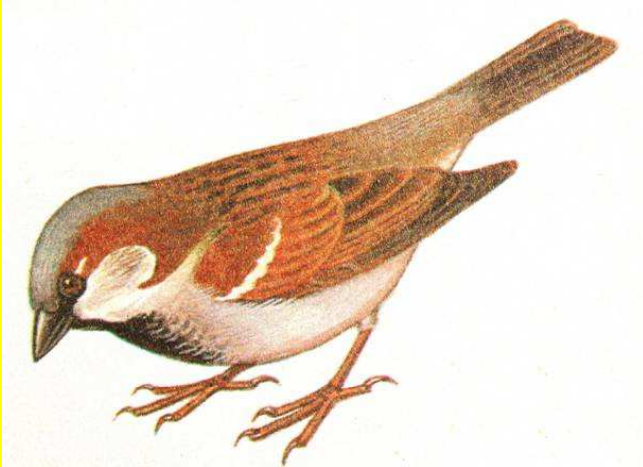
Kavka obecná (*Corvus monedula*)



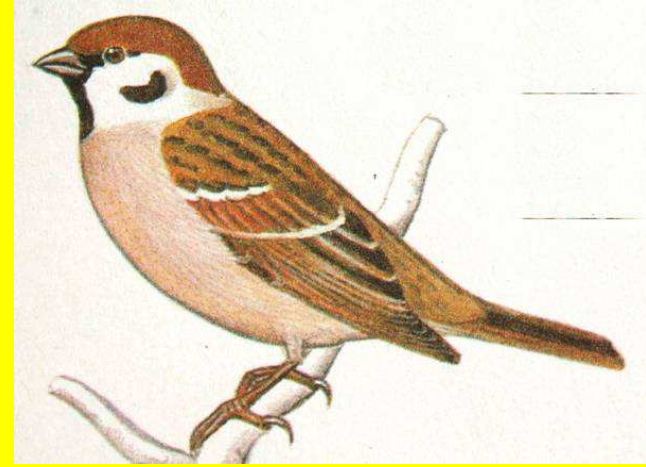
Krkavec velký (*Corvus corax*)

# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Snovačovití (Ploceidae)



Vrabc domácí (*Passer domesticus*)



Vrabc polní (*Passer montanus*)

## Strnadovití (Emberizidae)

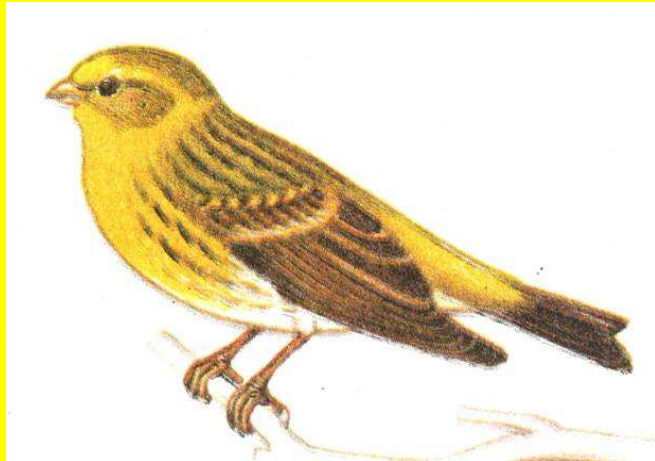
Strnad obecný  
(*Emberiza citrinella*)





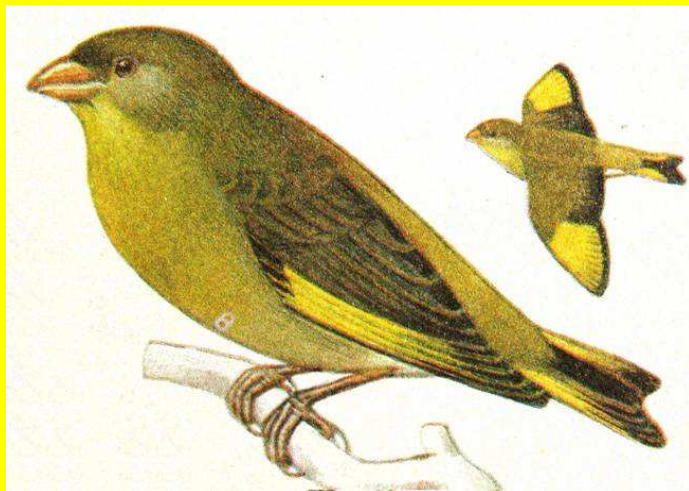
# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Pěnkavovití (Fringillidae)



Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)

Pěnkava obecná  
(*Fringilla coelebs*)



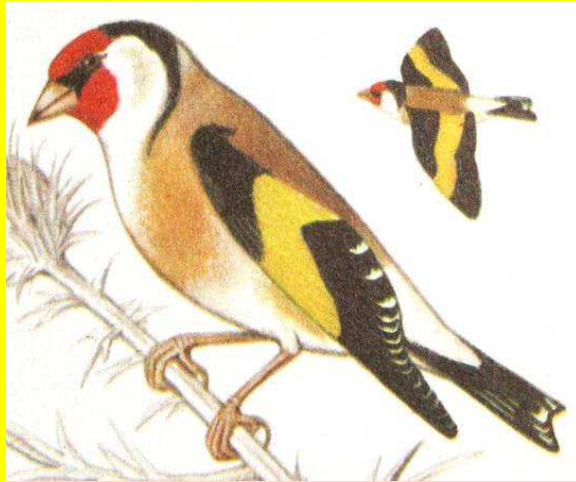
Zvonek zelený (*Carduelis chloros*)



Čížek lesní (*Carduelis spinus*)

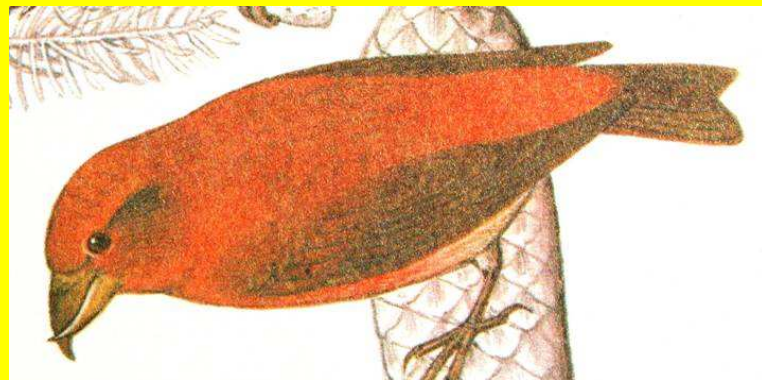
# Řád: Pěvci (Passeriformes)

## Pěnkavovití (Fringillidae)

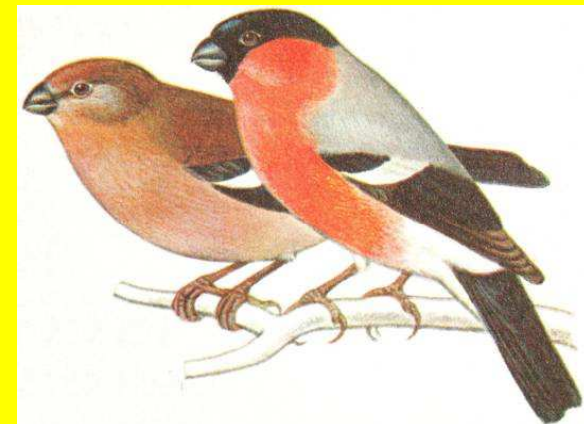


Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)

Dlask tlustozobý  
(*Coccothraustes  
coccothraustes*)



Křivka obecná (*Loxia curvirostra*)



Hýl obecný (*Pyrrhula pyrrhula*)