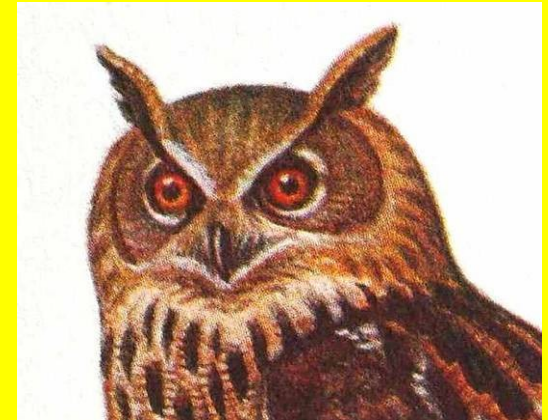


Ptáci

(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
- Homoiothermie



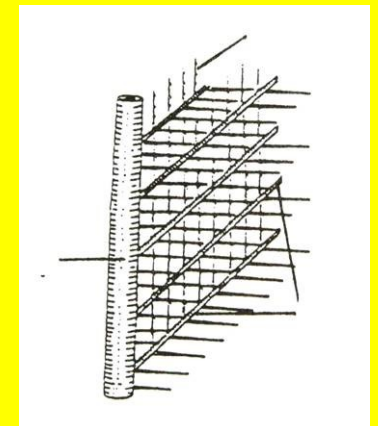
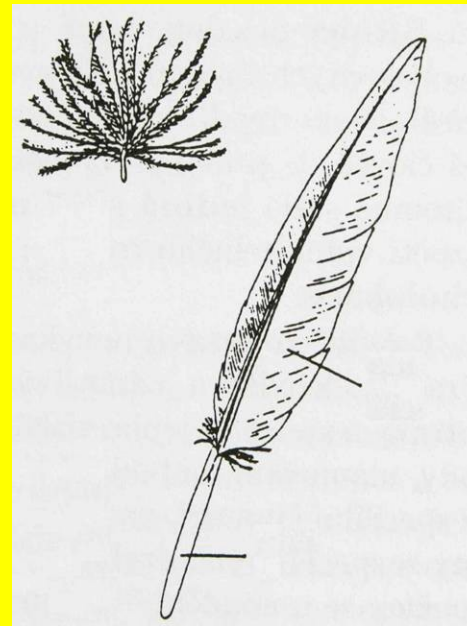
Peří ptáků

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

Šat

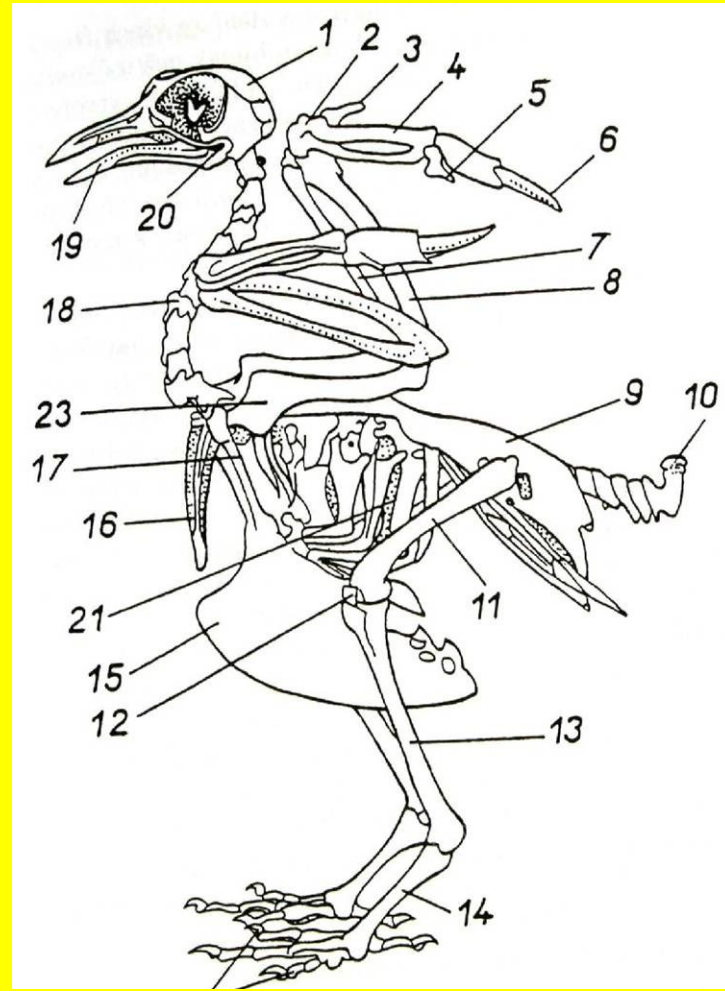
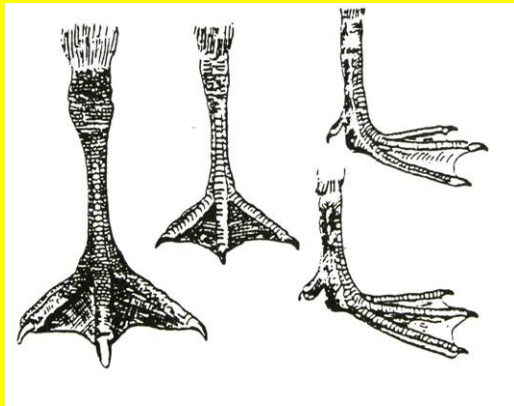
- juvenilní
- subadultní
- adultní
- svatební
- prostý

- Pernice (pterylae)
- Nažiny (apteriae)



Kosterní znaky

- Přední končetina
- Zadní končetina



Vývoj, způsob života a životní prostředí

- Oviparie
- Tok
- Monogamie
- Polygamie
- Polyandrie
- 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
- Lovné druhy
- Sokolnictví
- Užitečné druhy
 - bioregulace
 - bioindikace
- Škodlivé druhy
- Náboženská a kultovní role

Ornitologie



Vznik a systém ptáků

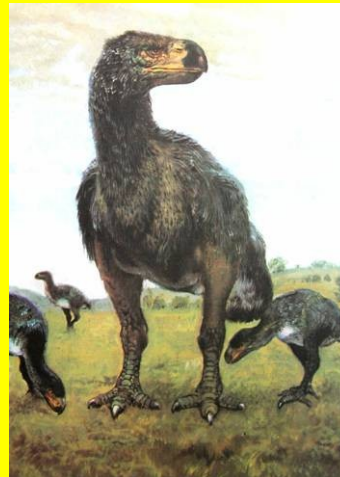
Vznik: jura, 140 mil. let: prapták (*Archaeopteryx*)

Popsáno téměř 10 000 druhů

U nás pozorováno 403 druhů, asi 190 pravidelně hnízdí

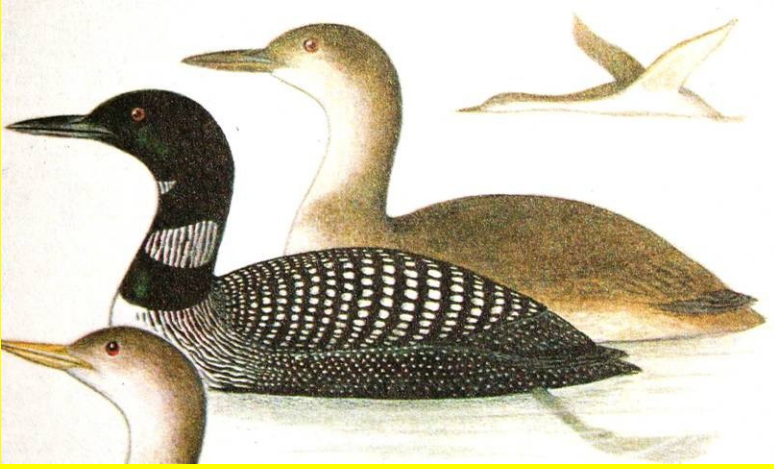
2 nadřády:

- Běžci (Palaeognathae)
- Letci (Neognathae)



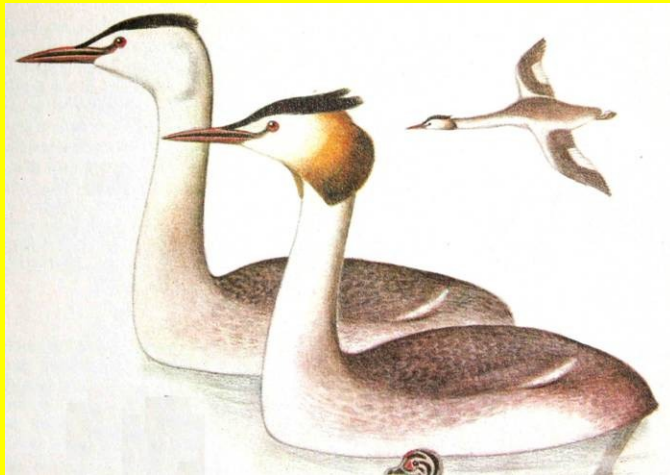
Řád: Potáplice (Gaviiformes)

Potáplice severní (*Gavia arctica*)



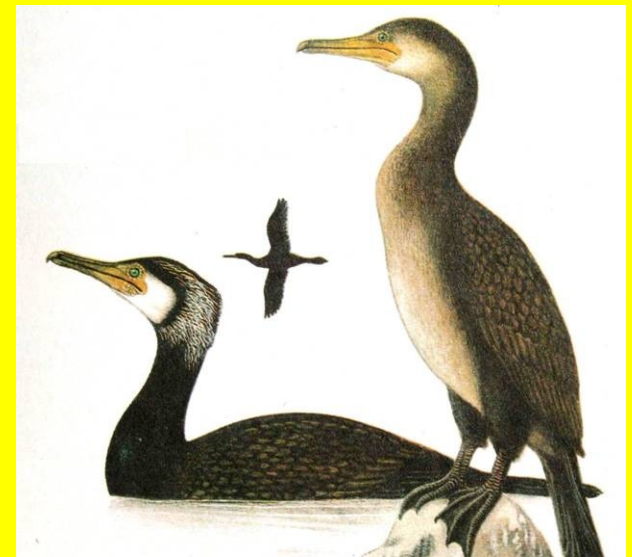
Řád: Potápky (Podicipediformes)

Potápka roháč (*Podiceps cristatus*)



Řád: Veslonozí (Pelecaniformes)

Kormorán velký
(*Phalacrocorax carbo*)



Řád: Brodiví (Ciconiiformes)



Čáp bílý (*Ciconia ciconia*)



Čáp černý
(*Ciconia nigra*)

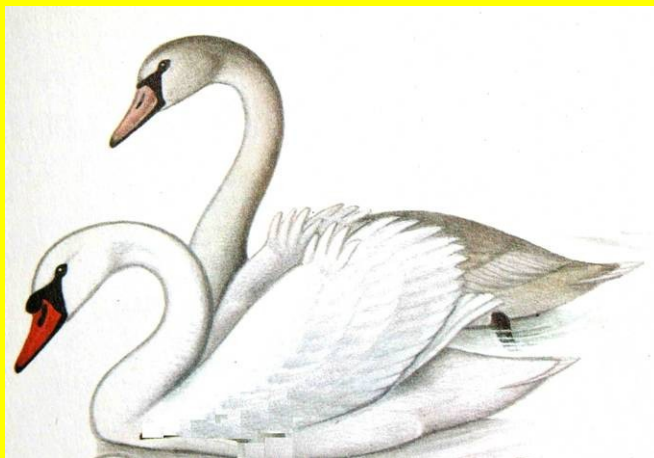


Volavka popelavá (*Ardea cinerea*)

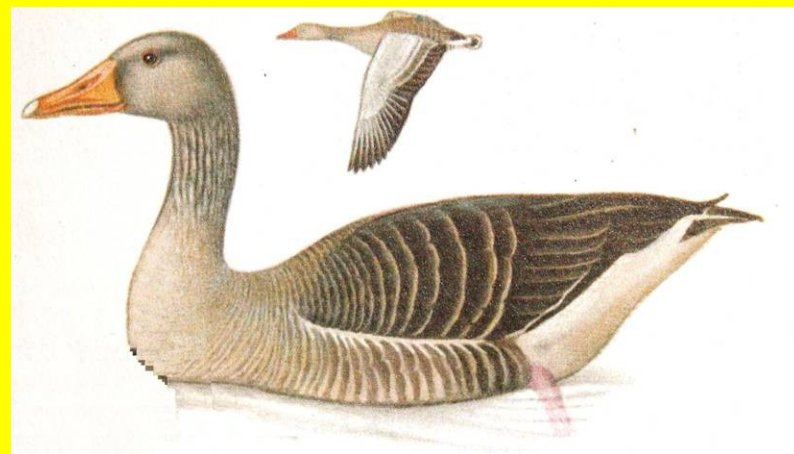


Kvakoš noční (*Nycticorax nycticorax*)

Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



Labuť velká (*Cygnus olor*)

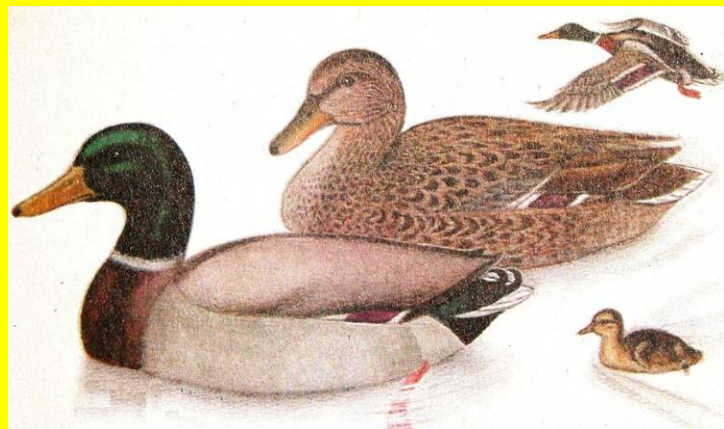


Husa velká (*Anser anser*)

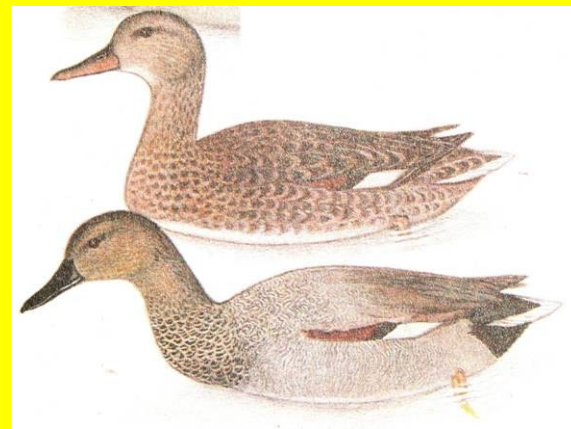


Husa polní (*Anser fabalis*)

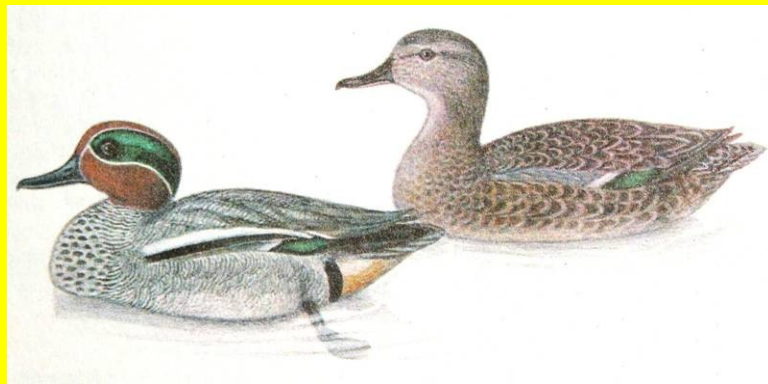
Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



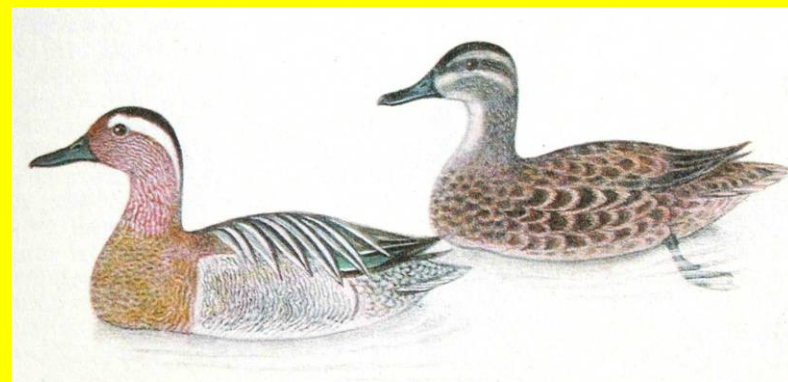
Kachna divoká (*Anas platyrhynchos*)



Kopřivka obecná (*Anas strepera*)

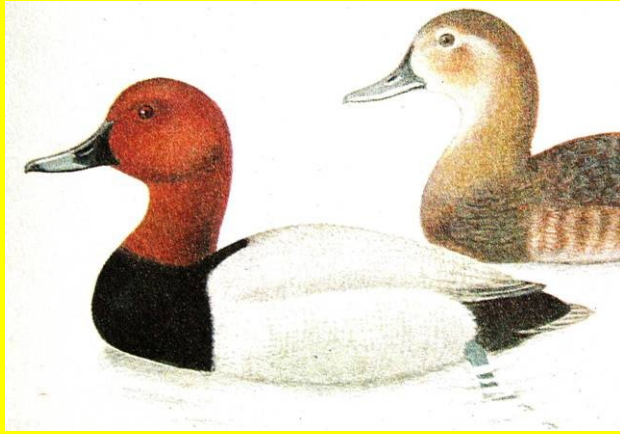


Čírka obecná (*Anas crecca*)



Čírka modrá (*Anas querquedula*)

Řád: Vrubozobí (Anseriformes)



Polák velký (*Aythya ferina*)



Polák chocholačka (*Aythya fuligula*)



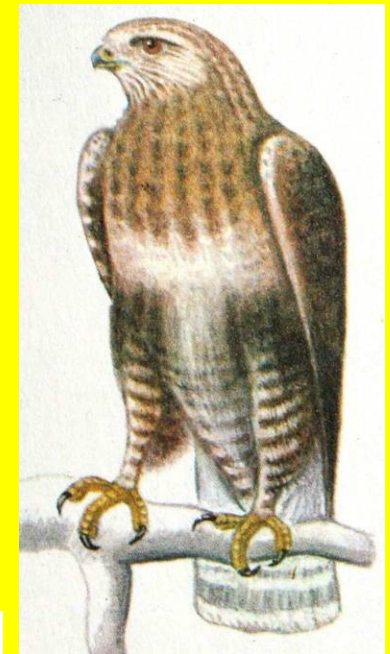
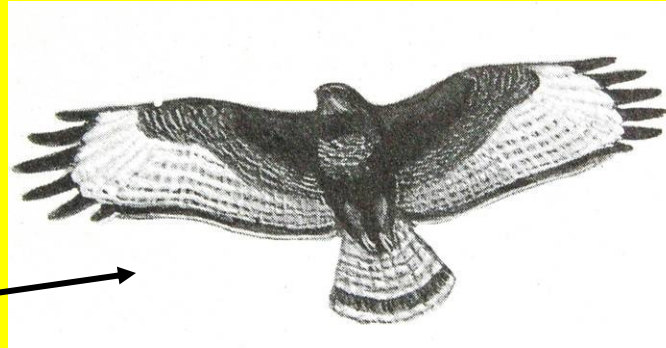
Morčák velký (*Mergus merganser*)

Řád: Dravci (Falconiformes)

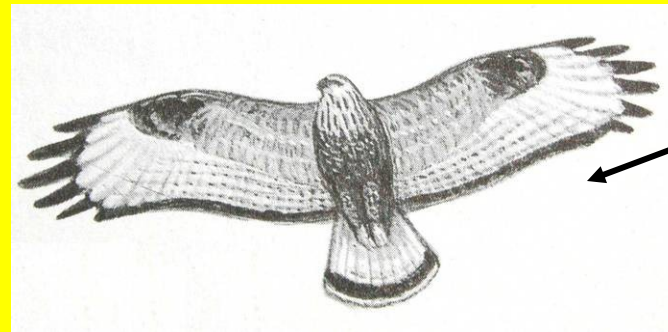
Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)



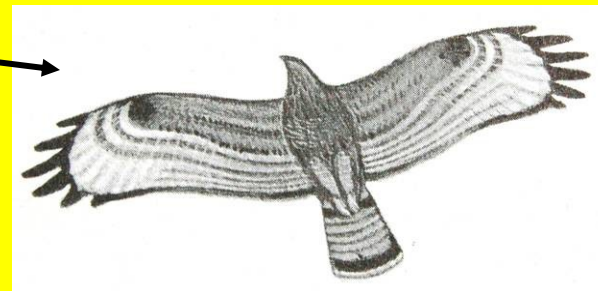
Káně lesní (*Buteo buteo*)



Káně rousná
(*Buteo lagopus*)



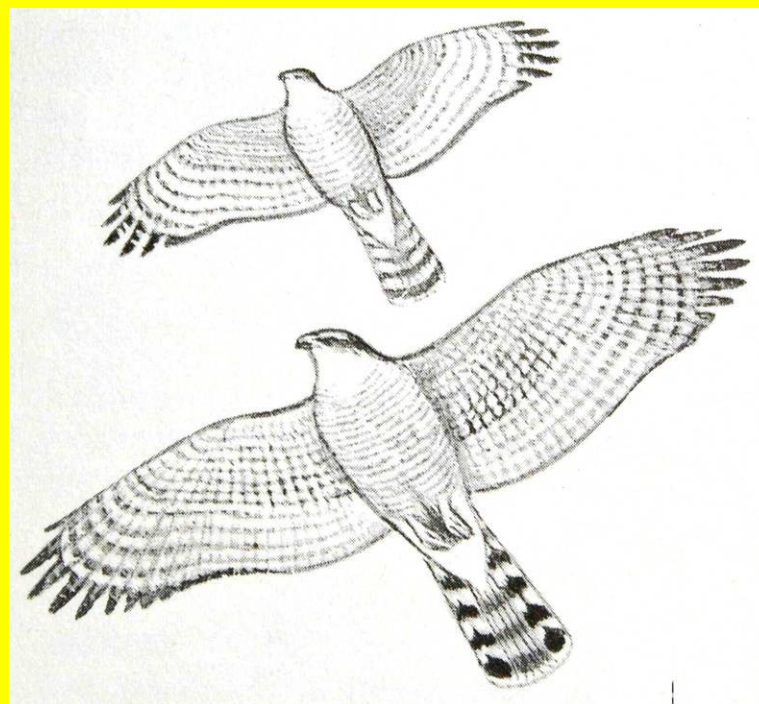
Včelojed lesní (*Pernis apivorus*)



Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeleď: Krahujcovití (Accipitridae)

Krahujec obecný (*Accipiter nisus*)



Jestřáb lesní (*Accipiter gentilis*)

Řád: Dravci (Falconiformes)

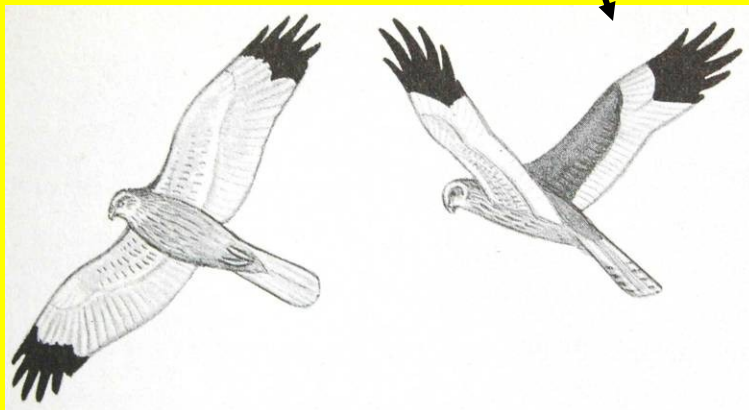
Čeleď: Krahujcovití (Accipitridae)



Moták pilich (*Circus cyaneus*)



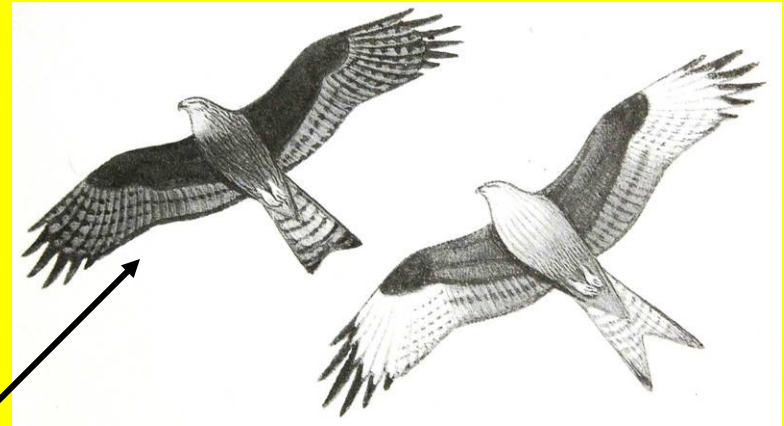
Moták pochop (*Circus aeruginosus*)



Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)

Luňák červený (*Milvus milvus*)



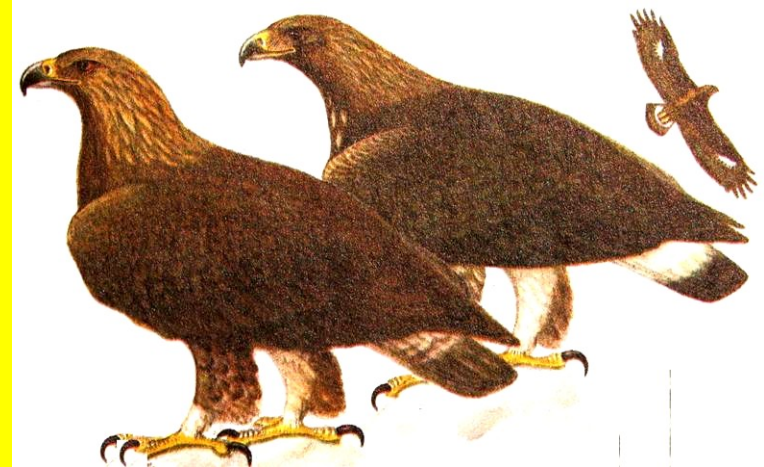
Luňák hnědý (*Milvus migrans*)

Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeleď: Krahujcovití (Accipitridae)



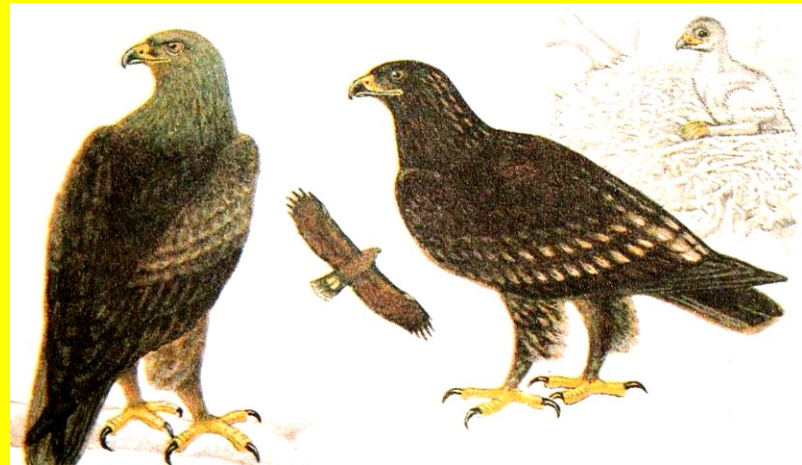
Orel mořský (*Haliaeetus albicilla*)



Orel skalní (*Aquila chrysaetos*)



Orel královský (*Aquila heliaca*)



Orel křiklavý (*Aquila pomarina*)

Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeď: Krahujcovití (Accipitridae)

Sup bělohlavý (*Gyps fulvus*)



Sup hnědý (*Aegypius monachus*)

Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeleď: Sokolovití (Falconidae)



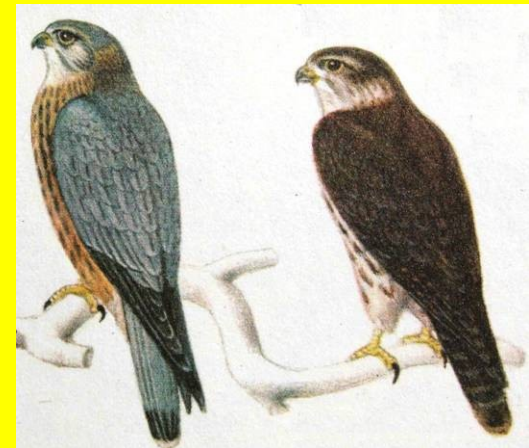
Sokol stěhovavý (*Falco peregrinus*)



Ostříž lesní (*Falco subbuteo*)



Poštolka obecná (*Falco tinnunculus*)



Dřemlík tundrový (*Falco columbarius*)

Řád: Dravci (Falconiformes)

Čeleď: Orlovcovití (Pandionidae)

Orlovec říční (*Pandion haliaetus*)

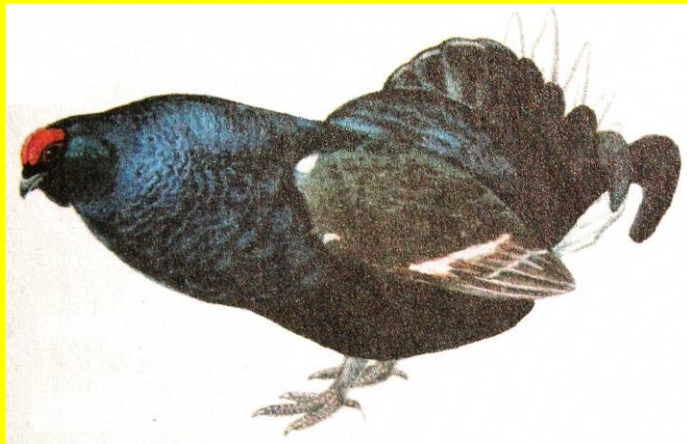


Řád: Hrabaví (Galliformes)

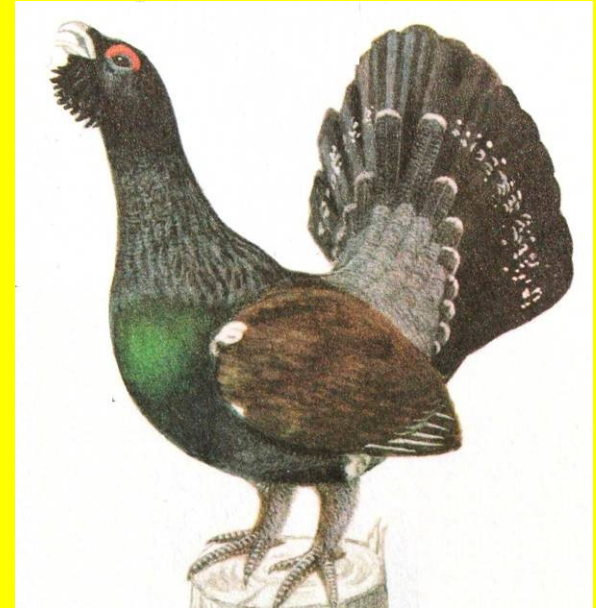
Čeleď: Bažantovití (Phasianidae)

Lesní druhy - Tetřevi (Tetraoninae)

Tetřívěk obecný
(*Tetrao tetrix*)



Tetřev hlušec
(*Tetrao urogallus*)



Jeřábek lesní
(*Bonasa bonasia*)



Řád: Hrabaví (Galliformes)

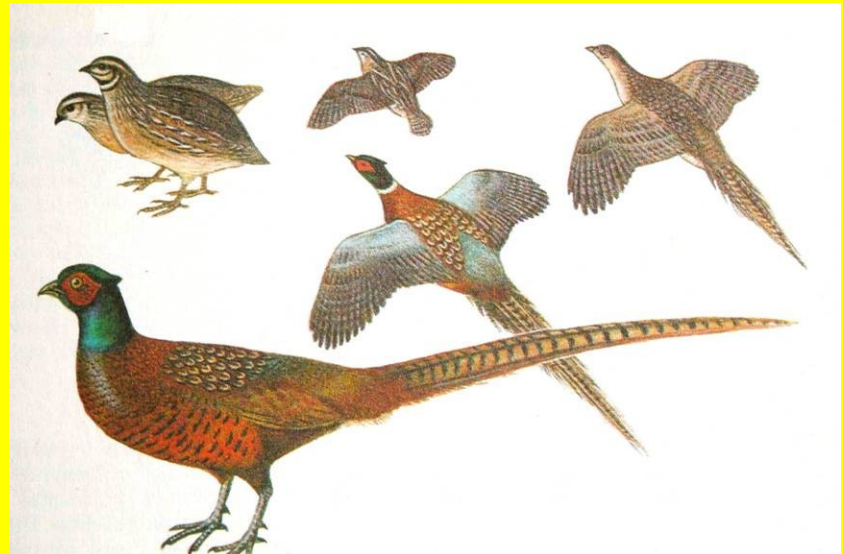
Čeď: Bažantovití (Phasianidae)

Nelesní druhy - Bažanti (Phasianinae)

Křepelka polní (*Coturnix coturnix*)



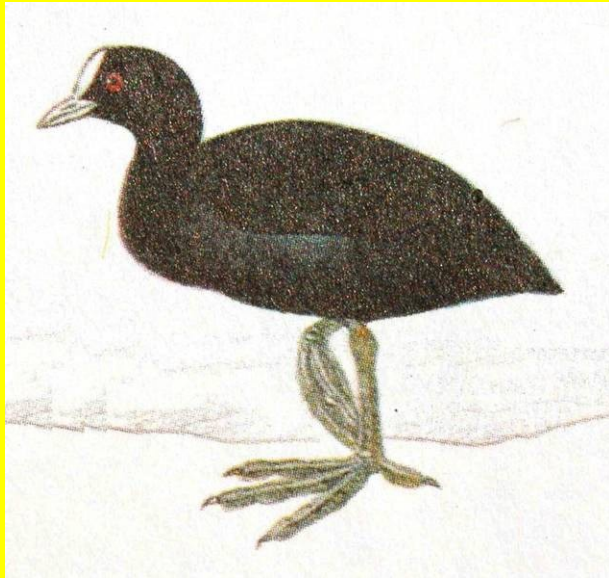
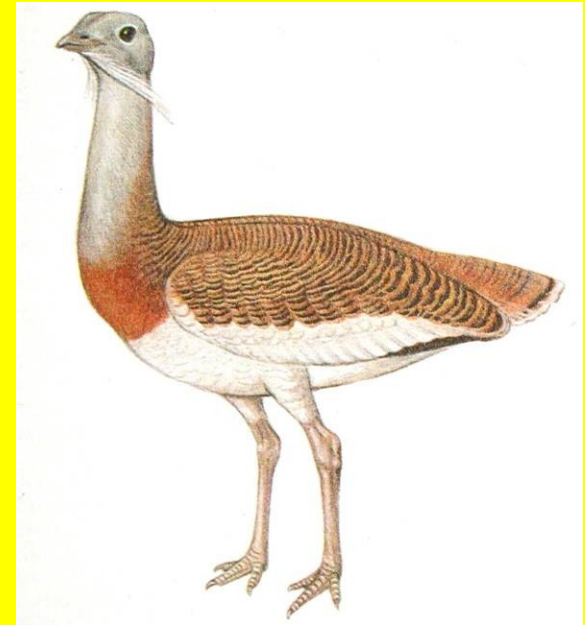
Korošev polní (*Perdix perdix*)



Bažant obecný (*Phasianus colchicus*)

Řád: Krátkokřídlí (Gruiformes)

Drop velký
(*Otis tarda*)

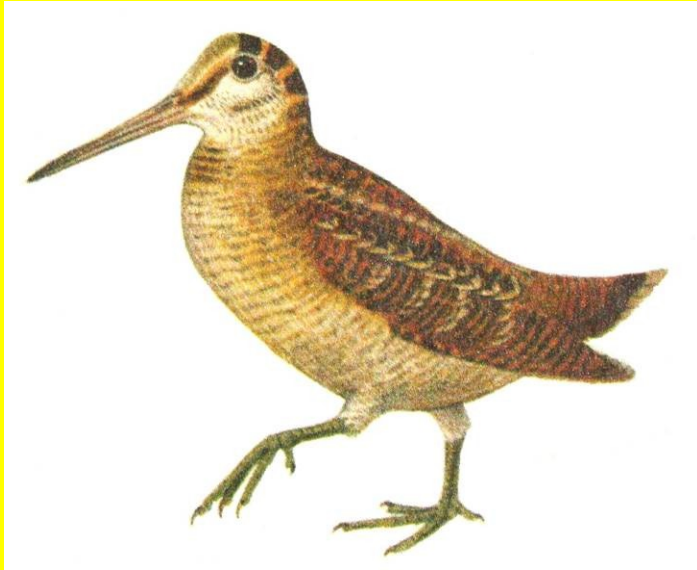


Lyska černá (*Fulica atra*)

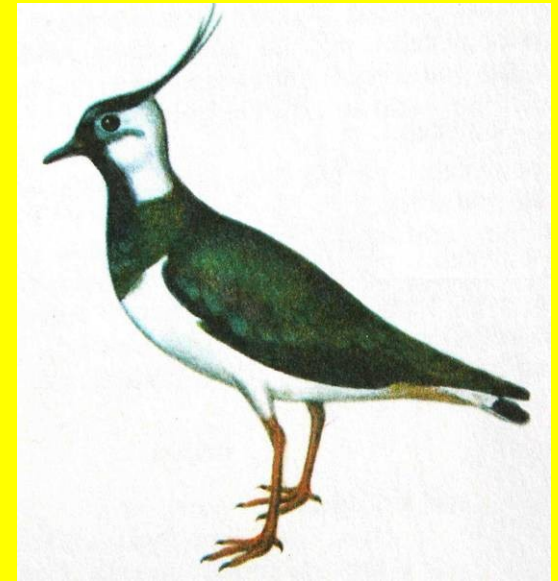
Slípka zelenonohá
(*Gallinula chloropus*)



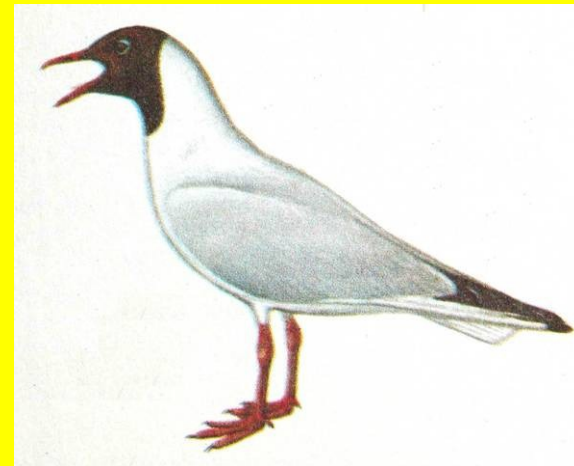
Řád: Bahňáci (Charadriiformes)



Sluka lesní (*Scolopax rusticola*)

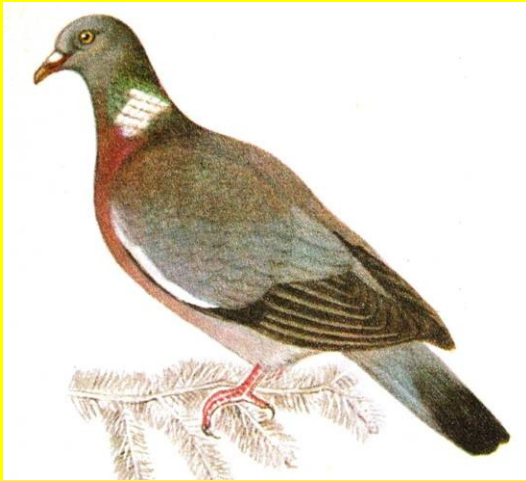


Čejka chocholátá (*Vanellus vanellus*)

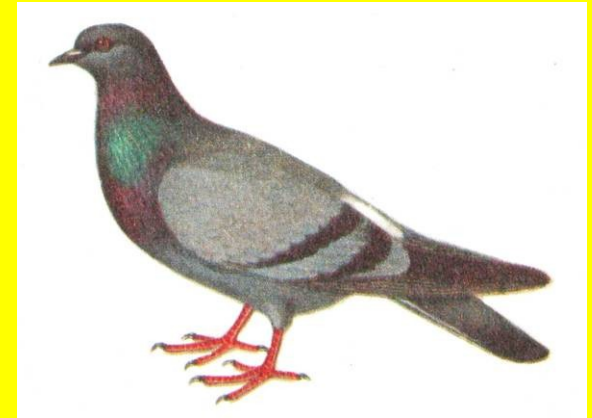
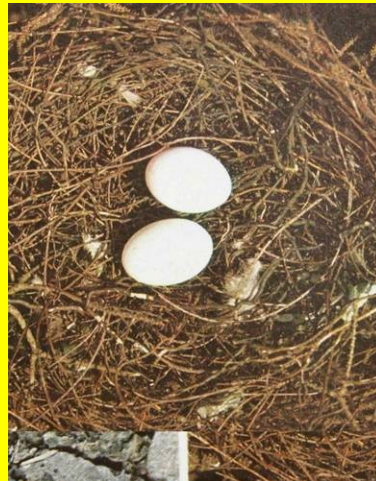


Racek chechtavý (*Larus ridibundus*)

Řád: Měkkozobí (Columbiformes)



Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)

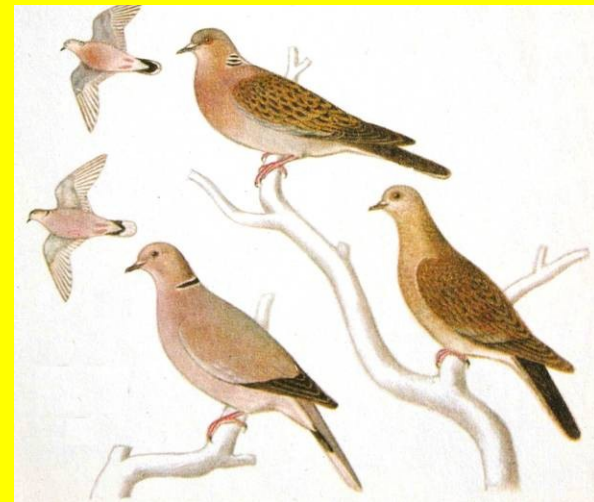


Holub skalní (*Columba livia*)

Hrdlička divoká (*Streptopelia turtur*)



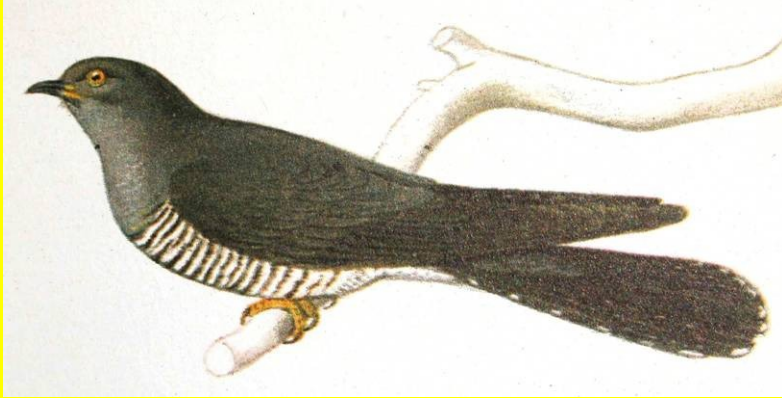
Holub doupňák (*Columba oenas*)



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*)

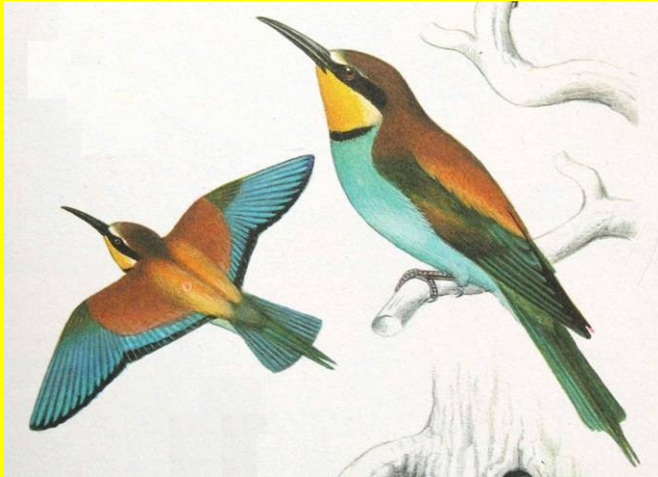


Sýček obecný
(*Athene noctua*)



Puštík obecný (*Strix aluco*)

Řád: Srostloprstí (Coraciiformes)



Vlha pestrá
(*Merops apiaster*)



Dudek chocholatý
(*Upupa epops*)



Mandelík hajní
(*Coracias garrulus*)



Ledňáček říční
(*Alcedo atthis*)

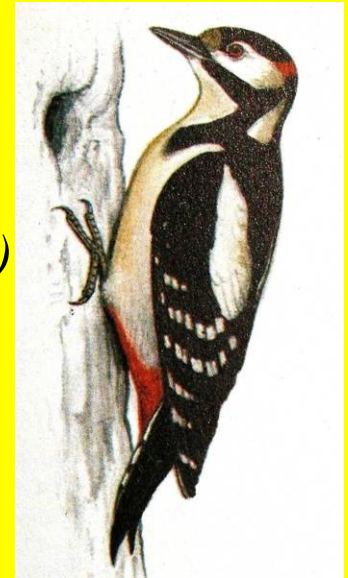
Řád: Šplhavci (Piciformes)



Datel černý
(*Dryocopus martius*)



Strakapoud velký
(*Dendrocopos major*)



Žluna zelená
(*Picus viridis*)



Krutihlav obecný
(*Jynx torquilla*)



Datlík tříprstý
(*Picoides tridactylus*)

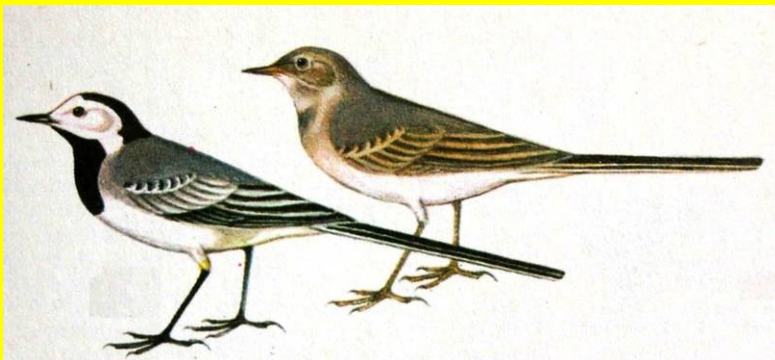
Řád: Pěvci (Passeriformes)

Skřivanovití (Alaudidae)



Skřivan polní (*Alauda arvensis*)

Konipasovití (Motacillidae)

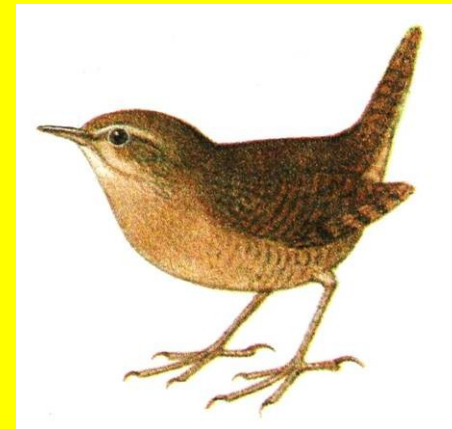


Konipas bílý (*Motacilla alba*)



Chocholouš obecný (*Galerida cristata*)

Střízlíkovití (Troglodytidae)

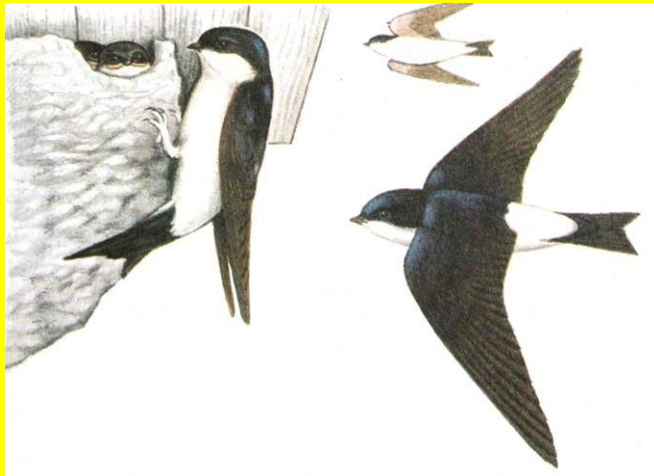


Střízlík obecný (*Troglodytes troglodytes*)

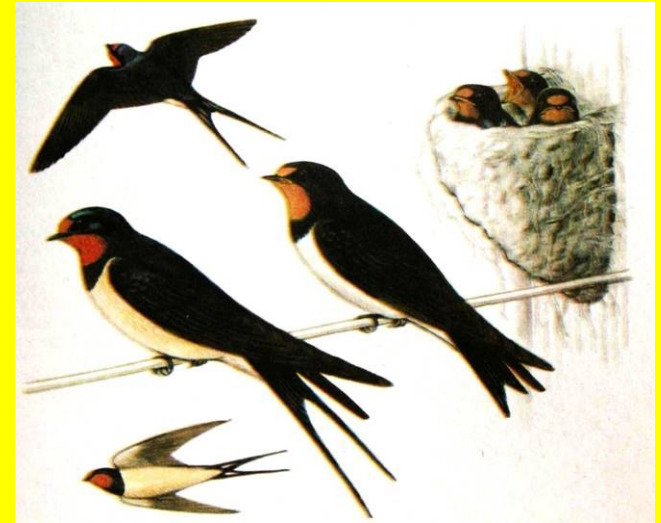
Řád: Pěvci (Passeriformes)

Vlaštovkovití (Hirundinidae)

Jiříčka obecná
(*Delichon urbica*)



Vlaštovka obecná
(*Hirundo rustica*)



Břehule říční
(*Riparia riparia*)

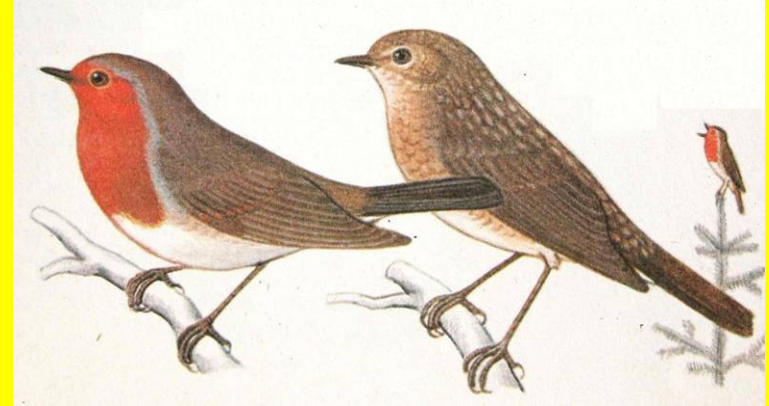


Řád: Pěvci (Passeriformes)

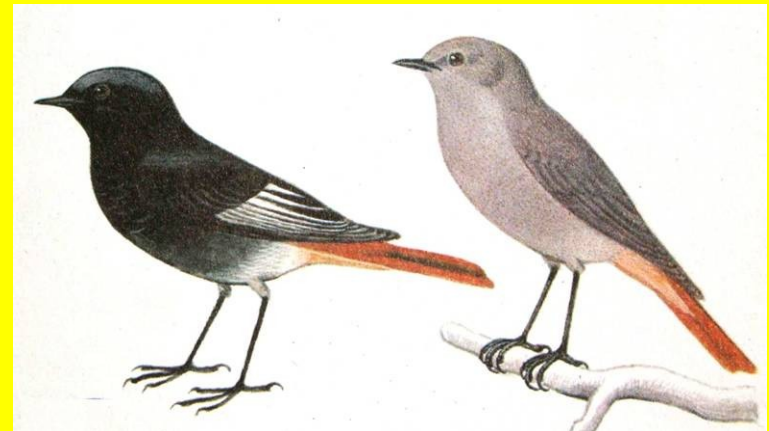
Drozdovití (Turdidae)



Slavík obecný
(*Luscinia megarhynchos*)



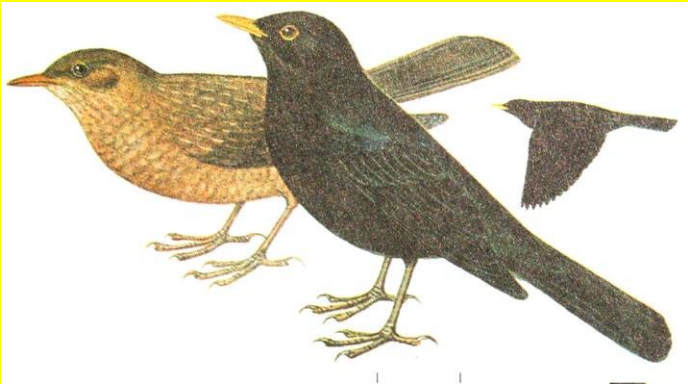
Červenka obecná (*Erithacus rubecula*)



Rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*)

Řád: Pěvci (Passeriformes)

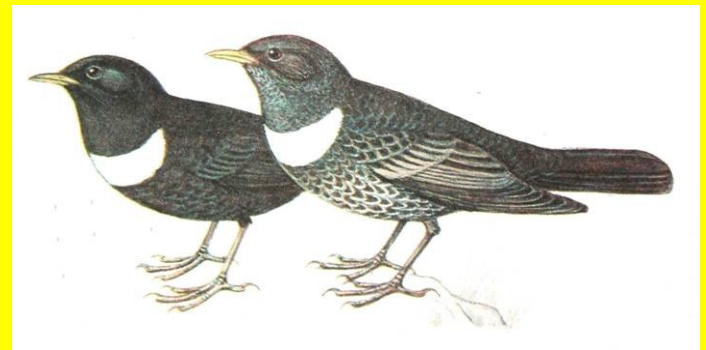
Drozdovití (Turdidae)



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)



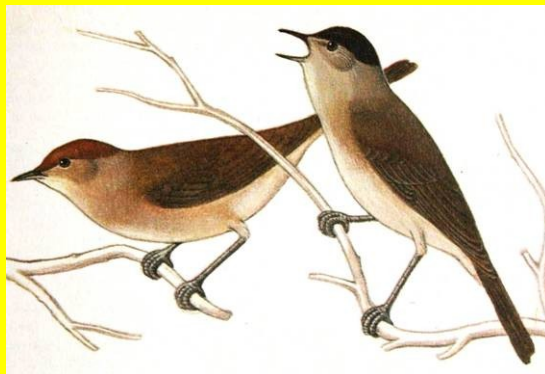
Skorec vodní (*Cinclus cinclus*)

Králíčkovití (Regulidae)



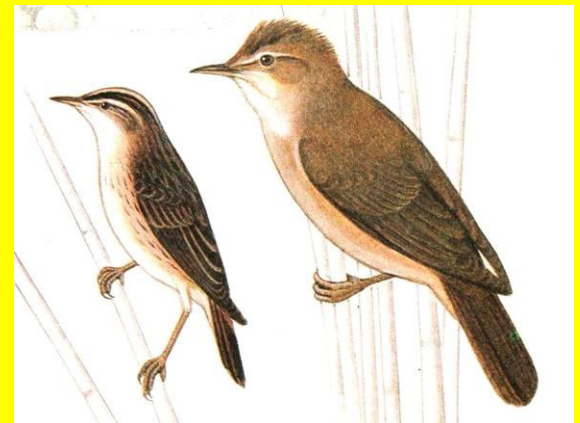
Králíček obecný
(*Regulus regulus*)

Pěnicovití (Sylviidae)



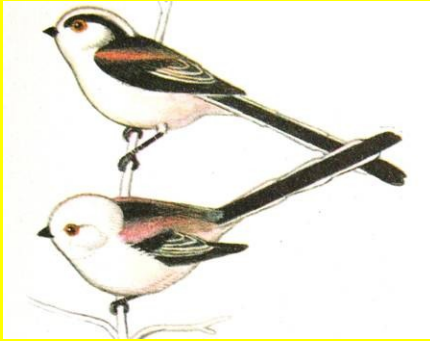
Pěnice černohlavá (*Sylvia atricapilla*)

Rákosník velký
(*Acrocephalus arundinaceus*)



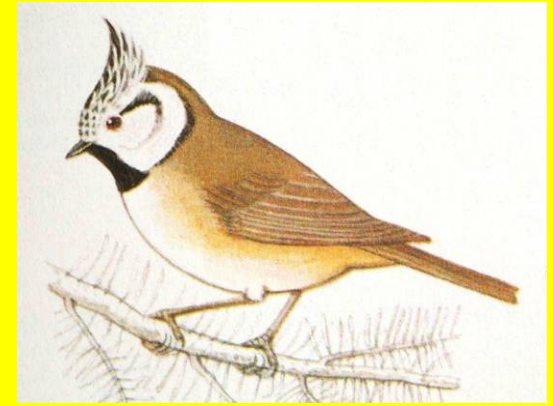
Řád: Pěvci (Passeriformes)

Mlynaříkovití (Aegithalidae)

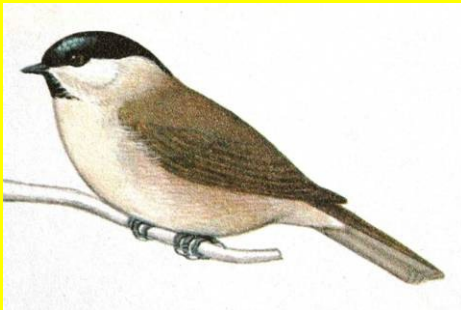


Mlynařík dlouhoocasý
(*Aegithalus caudatus*)

Sýkora parukářka
(*Parus cristatus*)

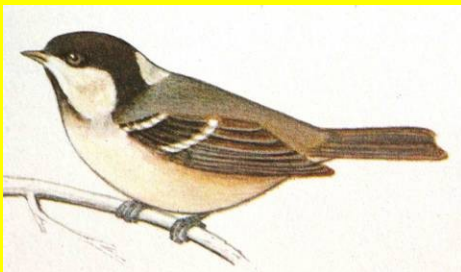


Sýkorovití (Paridae)



Sýkora babka
(*Parus palustris*)

Sýkora modřinka
(*Parus caeruleus*)



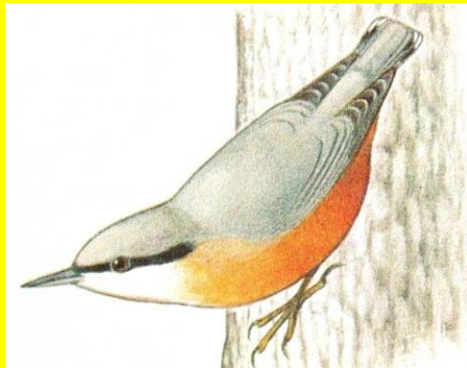
Sýkora úhelniček
(*Parus ater*)

Sýkora koňadra
(*Parus major*)



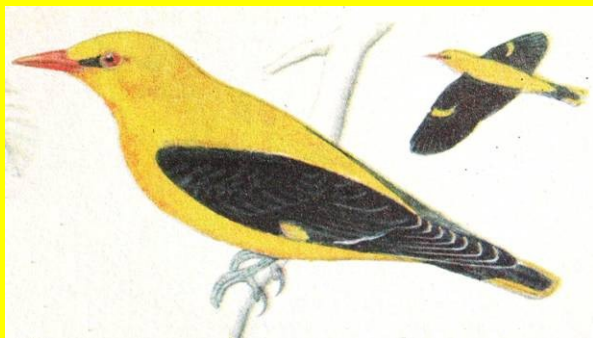
Řád: Pěvci (Passeriformes)

Brhlíkovití (Sittidae)



Brhlík lesní (*Sitta europaea*)

Žluvovití (Oriolidae)



Žluva hajní (*Oriolus oriolus*)

Šoupálkovití (Certhiidae)

Šoupálek dlouhoprstý
(*Certhia familiaris*)



Špačkovití (Sturnidae)

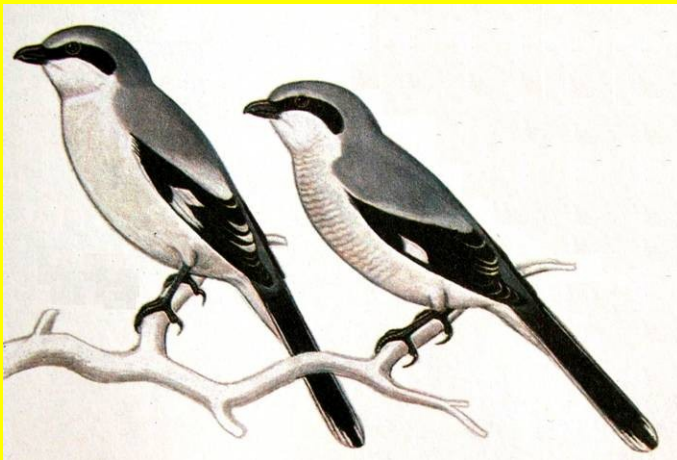
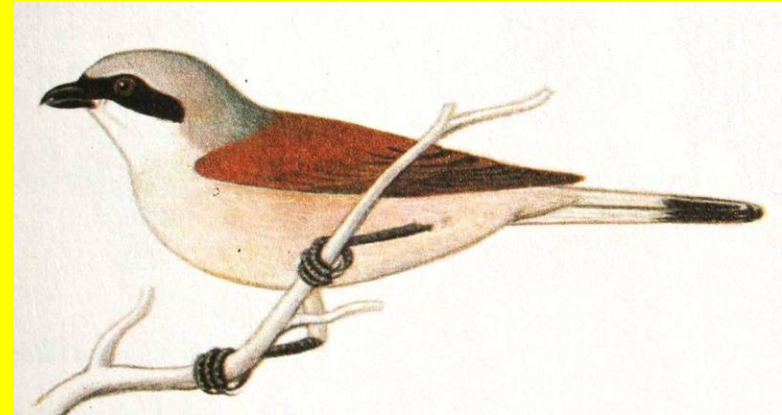
Špaček obecný
(*Sturnus vulgaris*)



Řád: Pěvci (Passeriformes)

Ťuhýkovití (Laniidae)

Ťuhýk obecný
(*Lanius collurio*)



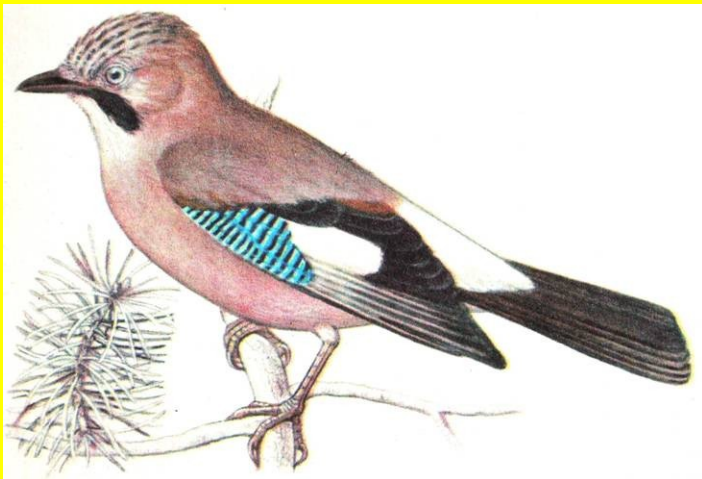
Ťuhýk šedý
(*Lanius excubitor*)

Řád: Pěvci (Passeriformes)

Krkavcovití (Corvidae)



Straka obecná (*Pica pica*)



Sojka obecná (*Carrulus glandarius*)

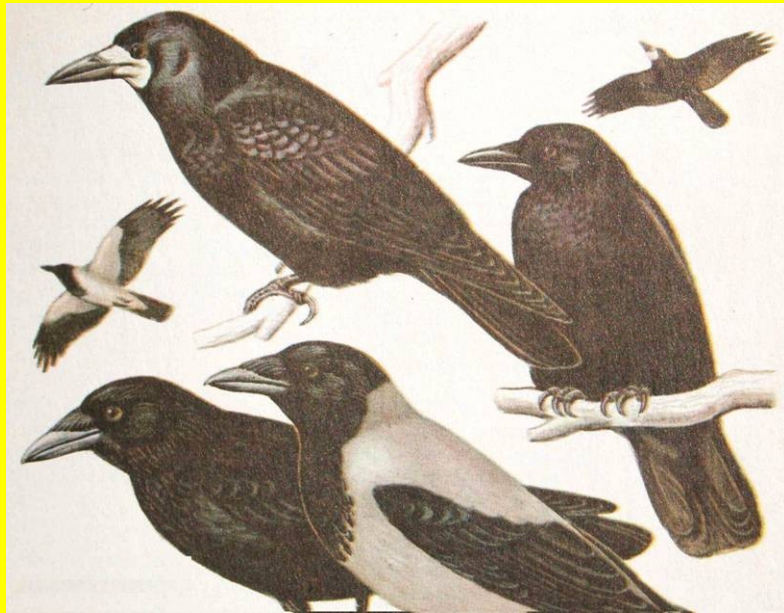


Ořešník kropenatý
(*Nucifraga caryocatactes*)

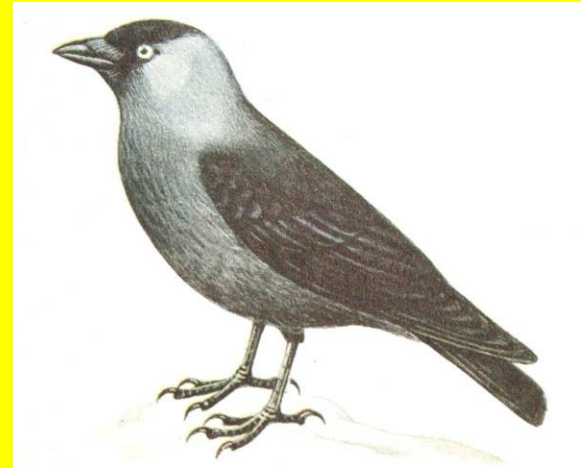
Řád: Pěvci (Passeriformes)

Krkavcovití (Corvidae)

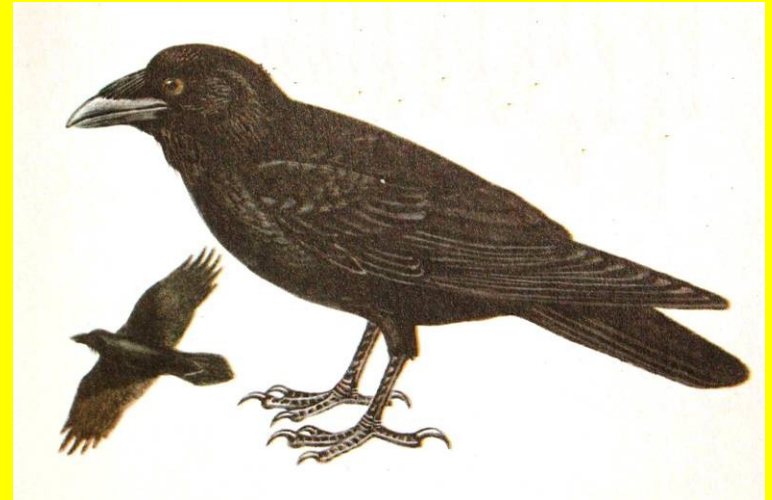
Havran polní (*Corvus frugilegus*)



Vrána obecná (*Corvus corone*)



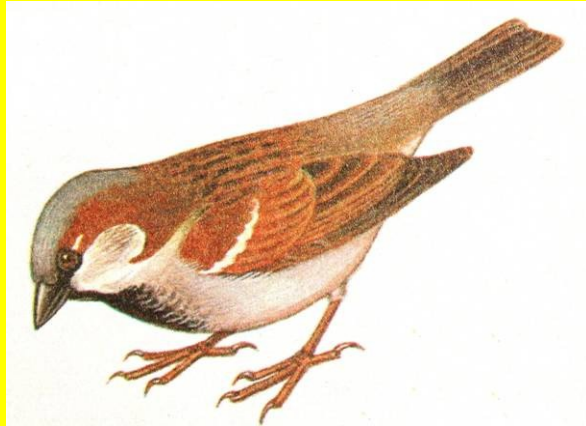
Kavka obecná (*Corvus monedula*)



Krkavec velký (*Corvus corax*)

Řád: Pěvci (Passeriformes)

Snovačovití (Ploceidae)



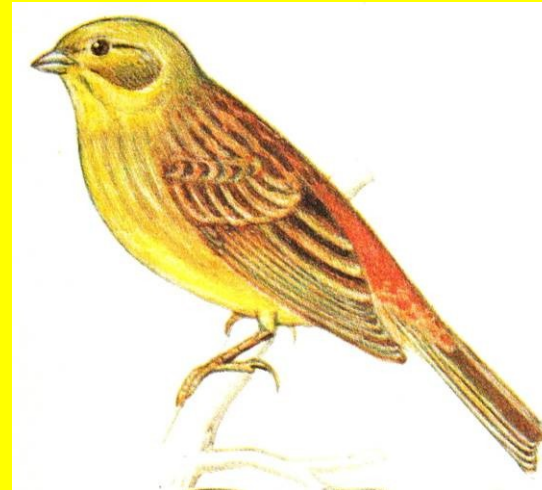
Vrabc domácí (*Passer domesticus*)



Vrabc polní (*Passer montanus*)

Strnadovití (Emberizidae)

Strnad obecný
(*Emberiza citrinella*)



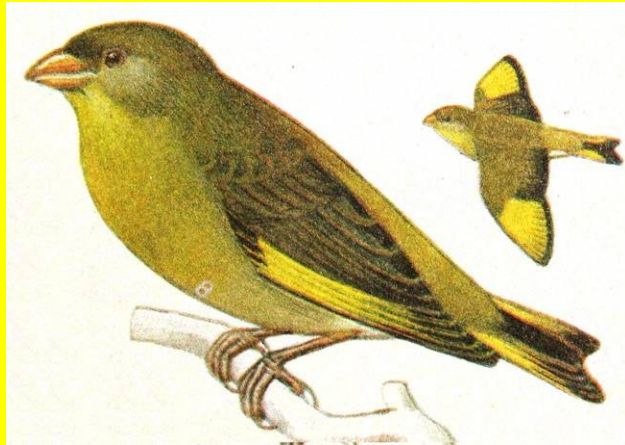
Řád: Pěvci (Passeriformes)

Pěnkavovití (Fringillidae)



Zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*)

Pěnkava obecná
(*Fringilla coelebs*)



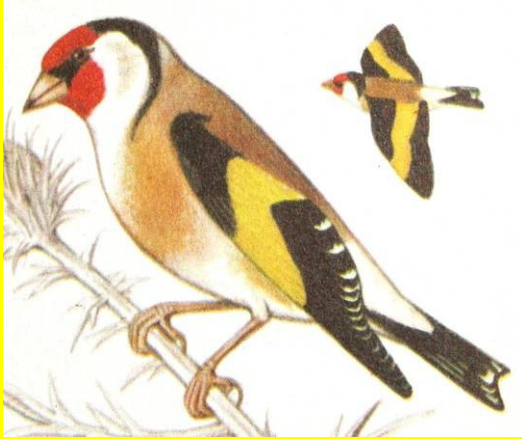
Zvonek zelený (*Carduelis chloros*)



Čížek lesní (*Carduelis spinus*)

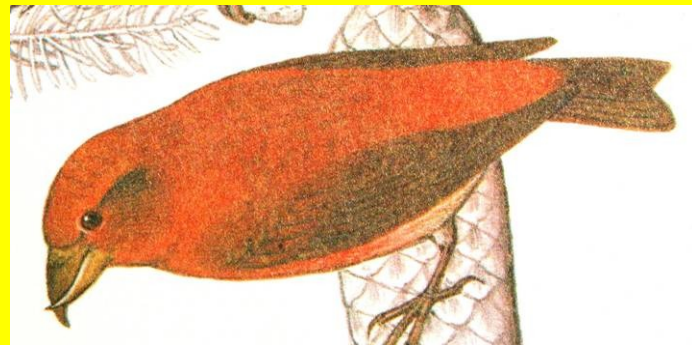
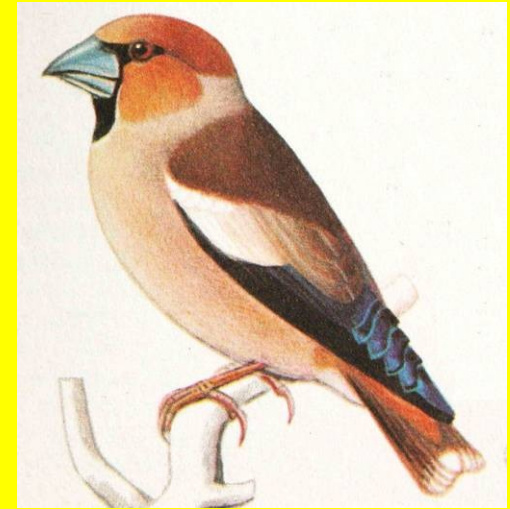
Řád: Pěvci (Passeriformes)

Pěnkavovití (Fringillidae)

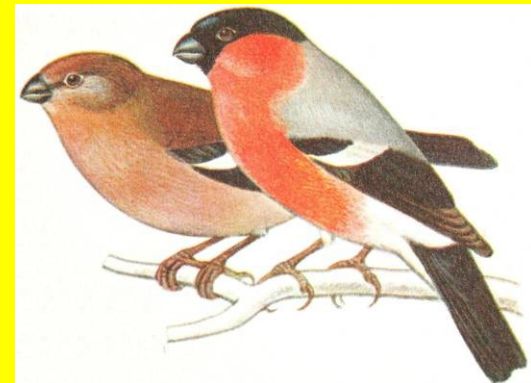


Stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)

Dlask tlustozobý
(*Coccothraustes
coccothraustes*)



Křivka obecná (*Loxia curvirostra*)



Hýl obecný (*Pyrrhula pyrrhula*)