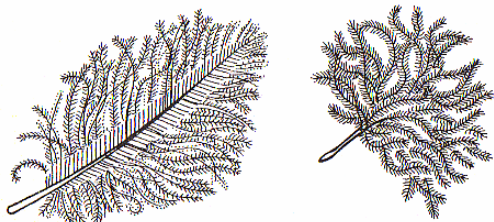


## Ptáci – list č. 1

### ▲ 1/ Doplň chybějící text:

Ptáci jsou obratlovci se ..... tělesnou teplotou. Jejich přední končetiny jsou přeměněny v ....., tělo je pokryto ..... Peří rozeznáváme ..... a ..... Kostra většiny ptáků je lehká, protože obsahuje dlouhé ..... kosti.

### ▲ 2/ Na obrázku je vyobrazeno obrysové a prachové peří. Určete je.



Pozoruj, čím se od sebe liší?

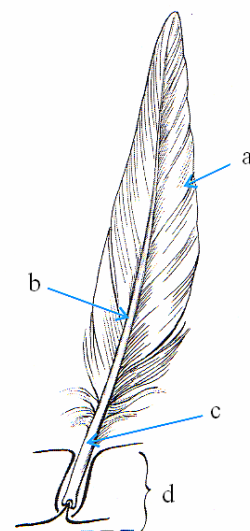
.....

### ▲ 3/ Co je to pelichání ptáků? Kdy a proč ptáci pelichají?

.....

### ▲ 4/ Určete o jaký typ ptačího pera se jedná. Popište jeho jednotlivé části.

- a) .....
- b) .....
- c) .....
- d) .....



## Ptáci – list č. 2

▲ 1/ K čemu slouží vzdušné vaky u ptáků a kam zasahují?

.....

▲ 2/ Kloaka je konečná, rozšířená část střeva. Napište, které tři soustavy do ní společně ústí:

- a) .....
- b) .....
- c) .....

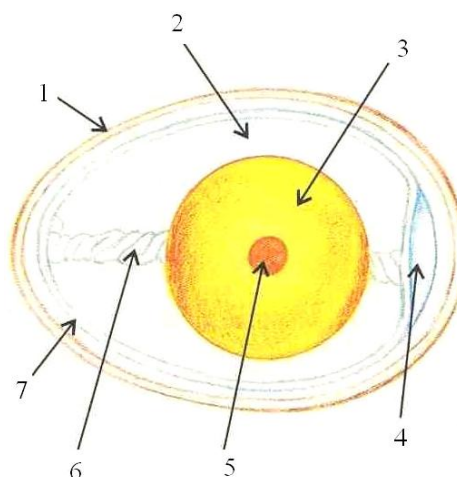
▲ 3/ Seřad'te jednotlivé části trávicí trubice tak, jak jdou za sebou:

tlusté střevo – kloaka – tenké střevo – zobák - vole – jícen – žláznatý žaludek, svalnatý žaludek .

- |          |          |
|----------|----------|
| a) ..... | e) ..... |
| b) ..... | f) ..... |
| c) ..... | g) ..... |
| d) ..... | h) ..... |

▲ 4/ Stavba vajíčka ptáků.

- 1/ .....
- 2/ .....
- 3/ .....
- 4/ .....
- 5/ .....
- 6/ .....
- 7/ .....



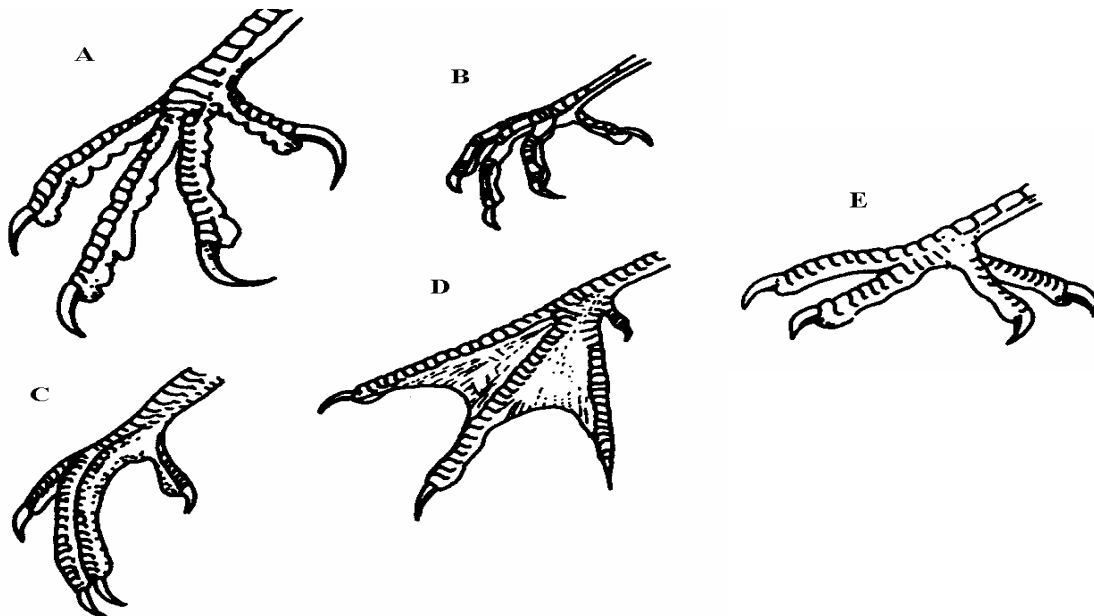
Nápověda: žloutek, papírová blána, vápenná skořápka, bílek, zárodečný terčík, poutko, komůrka se vzduchem

### Ptáci – list č. 3

- ▲ 1/ Ptáčata se líhnou z vajec různě vyvinutá a tím různě připravená k životu. Krmí se sama nebo je krmí rodiče. Podle toho dělíme ptáčata na krmivá a nekrmivá. Uveďte příklady:

ptáci krmiví	ptáci nekrmiví

- ▲ 2/ Přizpůsobení nohou k různému účelu:



Typ nohy	Zástupci ptačí říše
A dravec	
B kráčivá noha	
C částečný srůst	
D plovací noha	
E šplhavá noha	

- ▲ 3/ Uveďte, které z vyobrazených ptáků na naučné tabuli jste při vycházce spatřili:

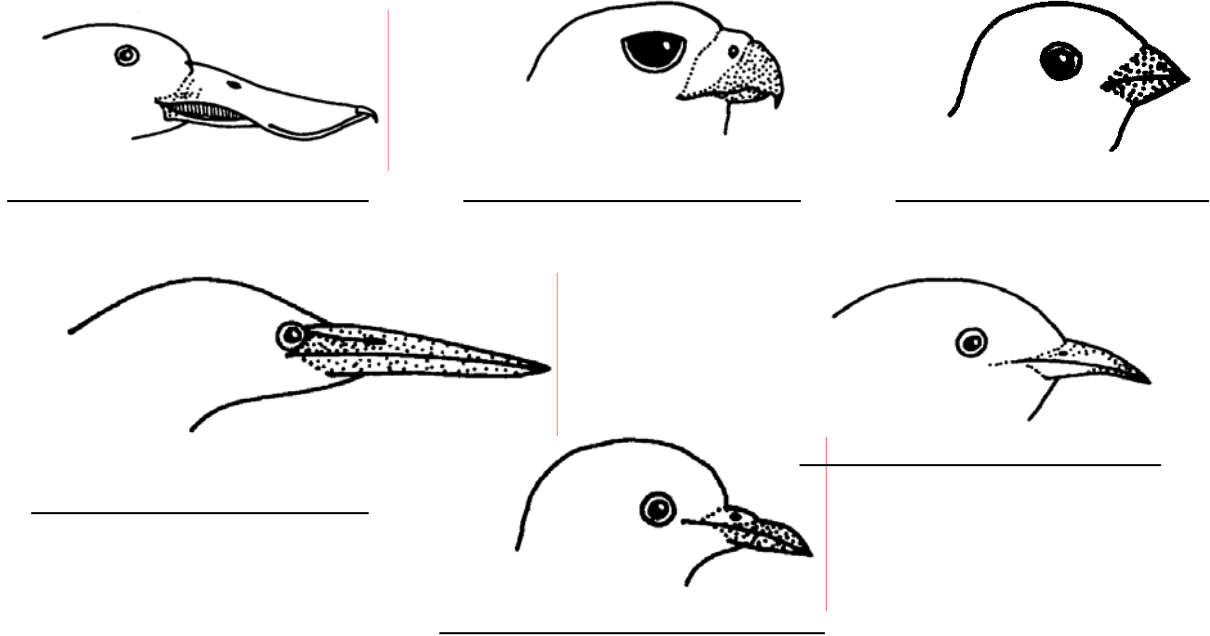
.....

.....

.....

## Ptáci – list č. 4

▲ 1/ Ptačí zobák slouží hlavně k přijímání potravy. Jeho tvar i velikost vypovídají o tom, čím se pták živí. Určete, k čemu jsou jednotlivé typy zobáku přizpůsobeny:



Nápověda: trhání masa, drcení (louskání semen), harpunování, cezení, sbírání plodů a měkkých semen, sbírání hmyzu.

▲ 2/ Do tabulky vyber ke každému typu zobáku alespoň jednoho zástupce:

Typ zobáku	Ptačí zástupce
trhání masa	
cezení	
drcení (louskání) semen	
sbírání hmyzu	
harpunování	
sbírání plodů a semen	

▲ 3/ Povrch těla ptáků je porostlý peřím, které má nejdůležitější význam, udržet stálou teplotu těla, popřípadě ochranu před promáčením apod. Napište, jak různé druhy ptáků o své peří pečují:

.....

.....

.....

## Ptáci – list č. 5

- ▲ 1/ Uveď, které smyslové orgány jsou u ptáků nejvíce vyvinuty.

.....

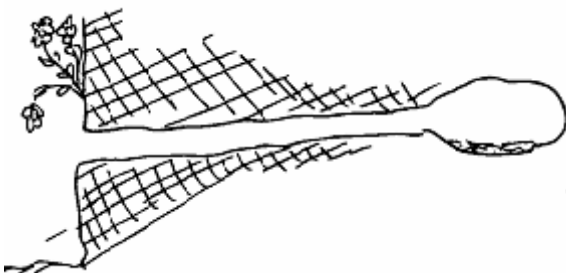
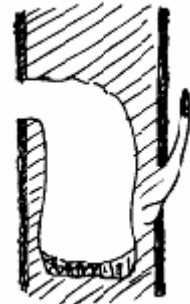
- ▲ 2/ Co to jsou instinkty?.....  
Uveď příklady instinktivního chování. ....

.....

- ▲ 3/ Vytváření párů (námluvy) a páření jsou u většiny ptáků spojeny se zvláštním chováním, tzv. tokem. Popište chování některých samců a samic při toku.

.....  
.....  
.....

- ▲ 4/ Místo pro hnízdění volí buď samice, samec, nebo oba partneři společně. Podobně tomu je i při stavbě hnízda. Poznáš, kteří z uvedených ptáků postavili tato hnízda?



Nápověda: rákosník, datel, kos, ledňáček, střízlík, moudivláček

## Ptáci – list č. 6

- ▲ 1/ Ptáci hnízdí v přírodě na různých místech. Přiřaďte ke každému ptáku nejčastější místo hnízdění. Slova propoj šipkou.

kos černý konipas bílý brhlík lesní sýkora koňadra sojka obecná kachna divoká	křoviny dutiny polodutiny vysoké stromy na zemi
--	---

- ▲ 2/ Kukačka nevychovává vlastní mláďata. Klade svá vejce do hnízd jiných ptáků, zejména pěvců. Jak se tato vlastnost nazývá?

\_\_\_\_\_



- ▲ 3/ Z hlediska tahu rozeznáváme tři skupiny ptáků: ptáci stálí, přelétaví a ptáci tažní. Ke každé skupině ptáků přiřaďte alespoň 3 zástupce.

Skupiny ptáků	Zástupci ptáků
ptáci stálí	
ptáci přelétaví	
ptáci tažní	

- ▲ 4/ Určete 3 druhy ptáků z naučné tabule, kteří jsou tažní.

.....  
 .....  
 .....

- ▲ 5/ Podle čeho se orientují tažní ptáci na své cestě:

.....  
 .....

**Ptáci – list č. 7**

▲ 1/ Doplň následující text:

Šplhavci žijí hlavně v ..... Šplhají po kmenech stromů a loví hmyz, který žije pod ..... stromů. Mají ..... zobák, kterým odsekávají kůru, aby dosáhli kořisti. Na kmenech stromů se udržují díky šplhavým ....., u nichž dva prsty směřují ..... a dva prsty ..... Svou kořist vytahují dlouhým ....., který má na konci malé .....



▲ 2/ Poznáte vyobrazené šplhavce?

- 1/ .....
- 2/ .....
- 3/ .....
- 4/ .....

▲ 3/ Pokud se nacházíte na stezce, pokuste se některého z ptáků pozorovat. Svá pozorování запиšte.

.....  
 .....  
 .....

## Ptáci – list č. 8

▲ 1/ Na obrázku pracovního listu jsou zástupci ptáků: vrubozobí, hrabaví a brodiví. Určete je, a zařadte do tabulky:



Ptáci	Zástupci
<b>hrabaví</b>	
<b>vrubozobí</b>	
<b>brodiví</b>	

▲ 2/ Charakterizujte jednotlivé druhy ptáků:

- a) hrabaví: .....
- b) vrubozobí: .....
- c) brodiví: .....

▲ 3/ Zjistěte další druhy ptáků, kteří žijí u vody nebo v její blízkosti:

.....



## Ptáci – list č. 9

▲ 1/ Odpovězte na otázky:

- Které jsou základní znaky dravců? .....
- Kde dravci hnízdí? .....
- Dravci patří mezi krmivé nebo nekrmivé ptáky? .....
- Čím se dravci živí? .....

▲ 2/ Určete následující dravce.



Nápověda: káně rousné, jestřáb lesní, orel skalní, poštolka obecná, káně lesní.

## Ptáci – list č. 10

▲ 1/ Odpovězte na otázky:

- Napište základní znaky sov: .....
- Jak mají postavené oči sovy a jak ostatní ptáci? .....
- Kde se u sov vytváří závoj? .....
- Co je vratiprst? .....
- Sovy patří mezi krmivé nebo nekrmivé ptáky? .....

▲ 2/ Určete, o jaké sovy se jedná:



\_\_\_\_\_



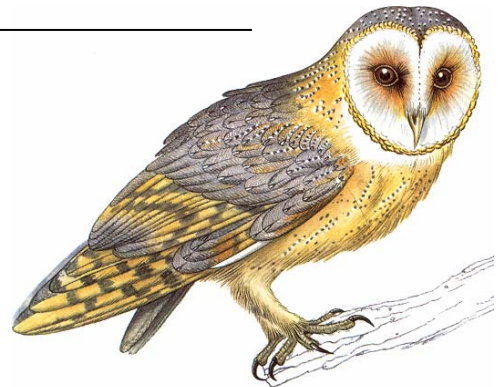
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

Nápověda: výr velký, kalous ušatý, sýček obecný, pušтік obecný, sova pálená

## Ptáci – list č. 11

▲ 1/ Jaké jsou znaky pěvců?

.....  
.....

▲ 2/ Jak dělíme pěvce podle tvaru zobáku:

a) .....

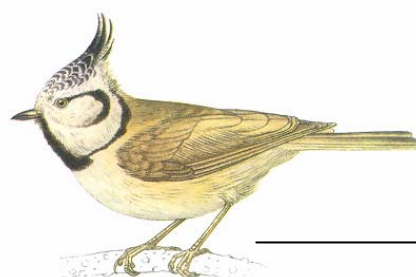
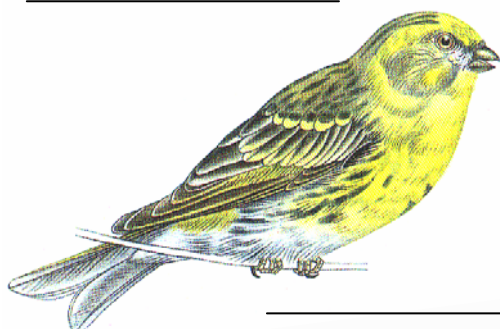
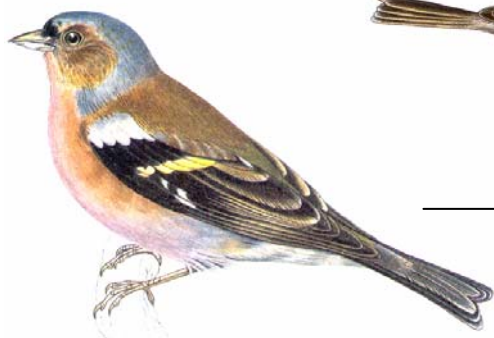
b) .....

c) .....

▲ 3/ Mláďata pěvců jsou: a) krmivá

b) nekrmivá

▲ 4/ Určete vyobrazené ptáky.



▲ 5/ Kteří z vyobrazených pěvců nepatří mezi semenožravé, ale mezi hmyzožravé?

.....

Nápověda: hýl, zvonek, konipas, vrabec, strnad, sýkora parukářka, pěnkava

## Ptáci – list č. 12

▲ 1/ Na naučné tabuli jsou uvedeni ptáci, kteří se vyskytují často v okolí přehrady. Pokuste se je zařadit do následující tabulky. Všimněte si tvaru zobáku, nohou, zjistěte, čím se živí. Při řazení vám pomůže učebnice i atlas ptáků.

Řád	Druh	Tvar zobáku	Tvar nohou	Potrava
Pěvci				
Vrubozobí				
Šplhavci				
Dravci				

▲ 2/ Uved'te, které z vyobrazených ptáků na tabuli, jste při vycházce spatřili:

.....  
 .....

▲ 3/ Na obrázku jsou dva ptáci jednoho druhu, pokuste se určit, o jaký druh ptáka se jedná a určit, který z nich je samička a který sameček.

a) Jak se říká této odlišnosti? .....

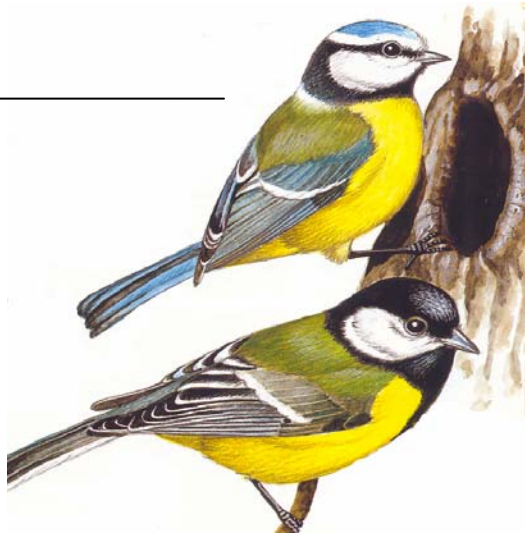
b) Uved'te příklady jiných živočichů s nápadnými rozdíly ve vzhledu obou pohlaví: .....

.....  
 .....  
 .....



**Ptáci – list č. 13**

▲ 1/ Na obrázku jsou sýkorky. Zjisti podle učebnice nebo Atlasu ptáků, o jaké druhy se jedná.

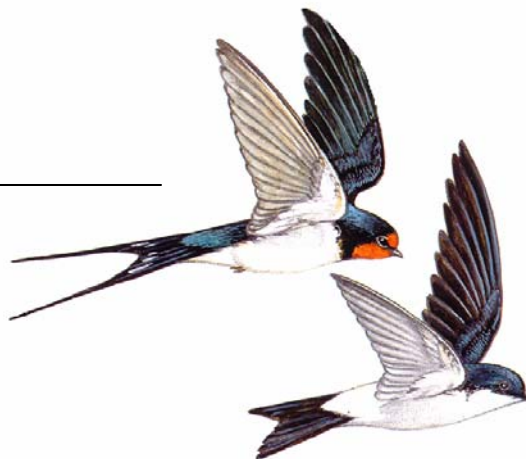


Zjistěte kde žijí, čím se živí, zda u nás přezimují, kde si staví svá hnízda:

.....  
.....  
.....

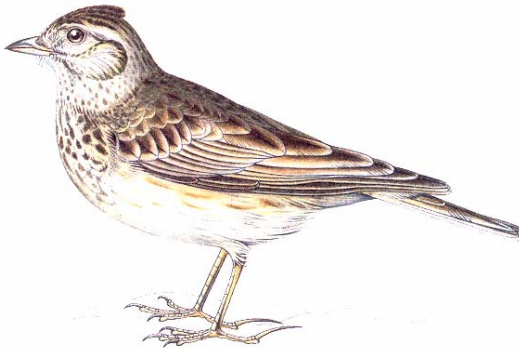
▲ 2/ Urči, o jaké ptáky se jedná. Čím se tyto dva ptáci od sebe liší? Svá pozorování zapiš.

.....  
.....  
.....  
.....

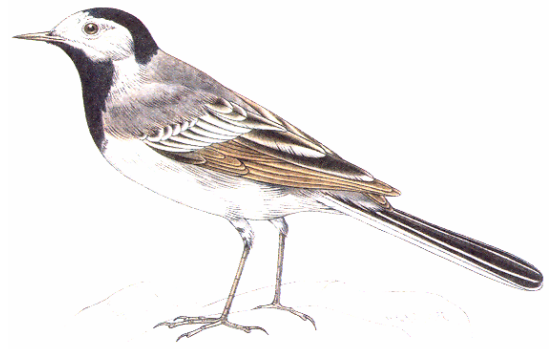


**Ptáci – list č. 14**

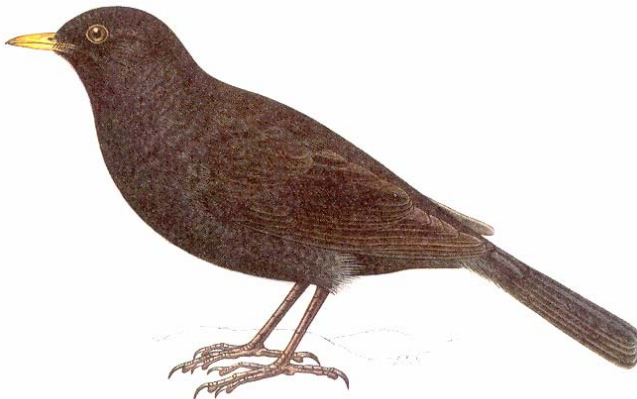
▲ 1/ Určete vyobrazené ptáky. Na další papír napište: kde žije, kde si staví hnízda, čím se živí, ...



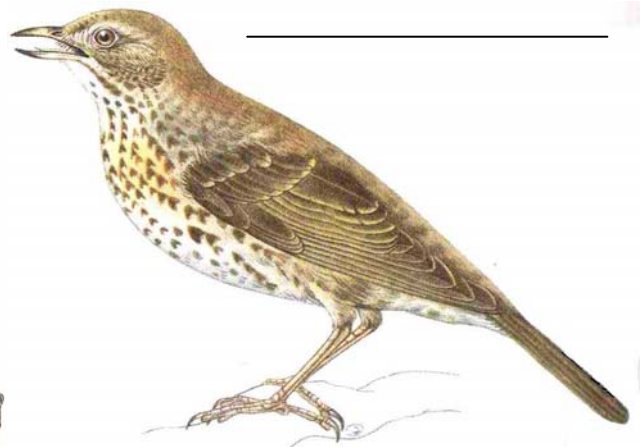
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



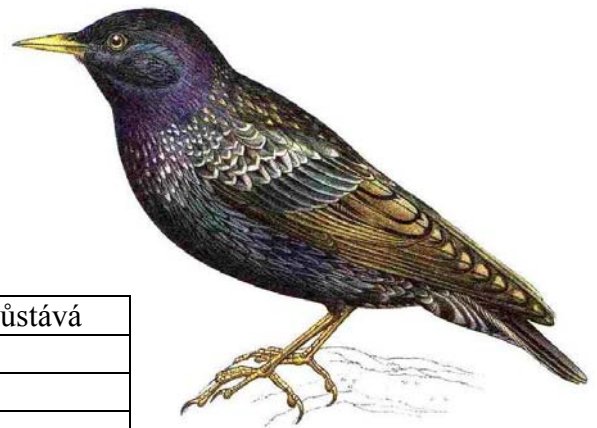
\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_

▲ 2/ Zjistěte, který u nás zůstává přes zimu, a který odlétá pryč?

Druh ptáka	Na zimu odlétá/zůstává



\_\_\_\_\_

▲ 3/ Mláďata těchto ptáků patří mezi krmivá nebo nekrmivá?

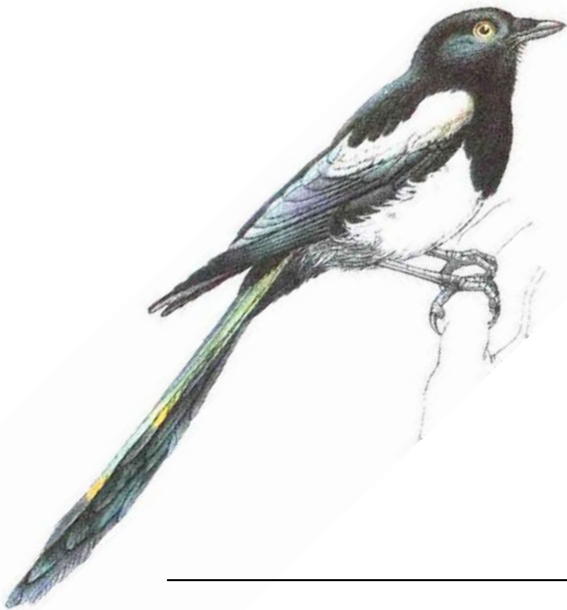
.....

Nápověda: špaček obecný, konipas bílý, skřivan polní, kos černý, drozd zpěvný

**Ptáci – list č. 15**

▲ 1/ Vyobrazení ptáci jsou: semenožraví, masožraví, všežraví:.....

▲ 2/ Urči, o jaké druhy ptáků se jedná.



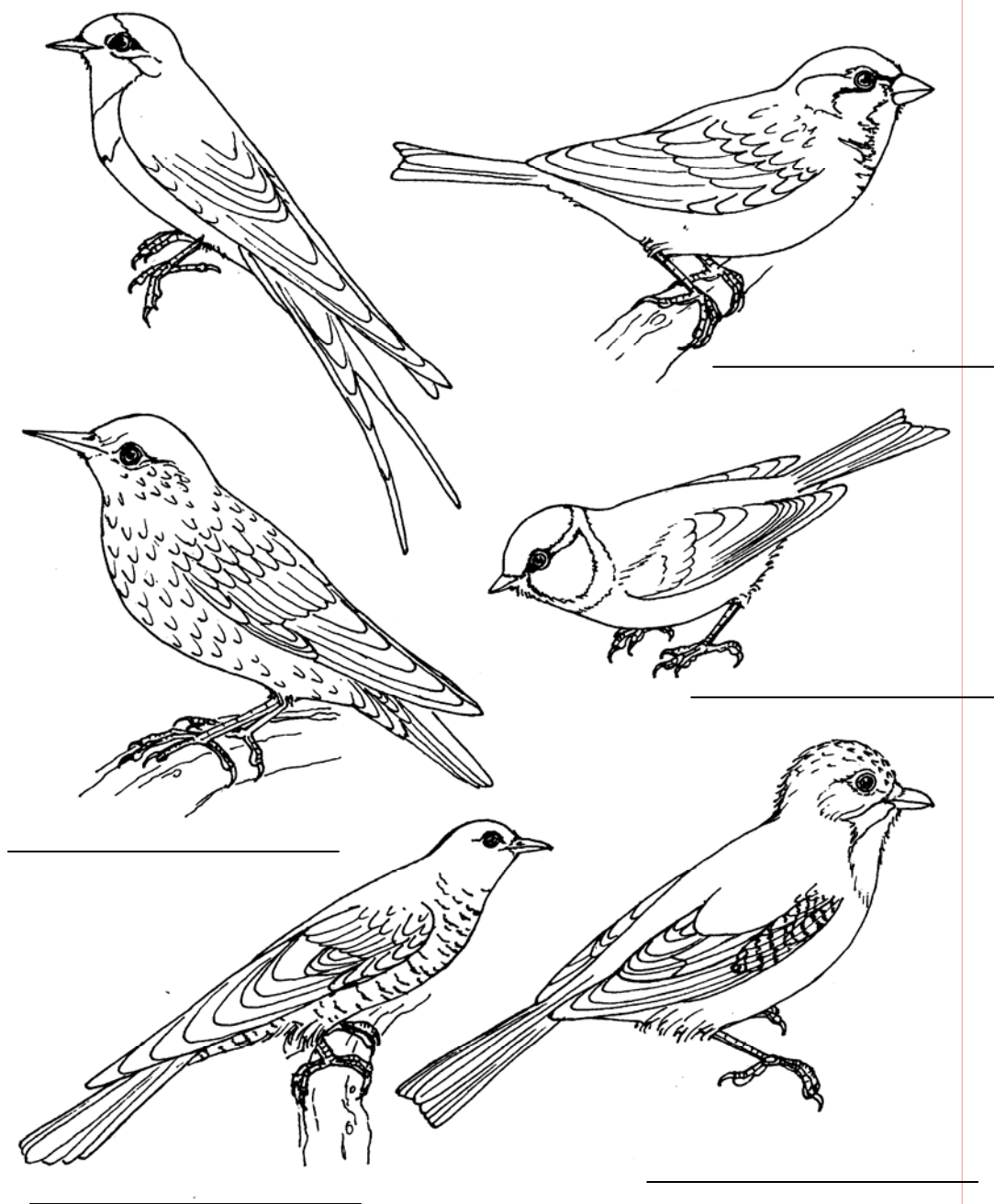
▲ 3/ Z vyobrazených ptáků si zvol dva a snaž se o nich získat co možná nejvíce informací:

a) .....  
.....  
.....  
.....

b) .....  
.....  
.....  
.....

## Ptáci – list č. 16

▲ 1/ Zjisti, o jaké ptáky se jedná. Ty, které dobře znáš, vybarvi. Jako pomůcka ti poslouží Atlas ptáků.



▲ 2/ Plovací blány mezi prsty mají na nohou mají:

- a) hrabaví      b) sovy      c) vrubozobí      d) papoušci



## Ptáci – list č. 17

- ▲ 1/ Poštolka uloví během 1 roku nejméně 500 hrabošů. Každý z nich by spotřeboval nejméně 1 kg obilí, nehledě na jejich velkou rozmnožovací schopnost. Uveď, jaký význam má poštolka v přírodě.

.....  
.....  
.....



- ▲ 2/ Co je to biologický boj v souvislosti s hospodářskou činností člověka?

.....  
.....

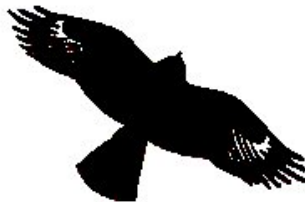
- ▲ 3/ Porovnej siluety dravců a rozhodni, který z nich je:

- a) jestřáb lesní
- b) káně lesní
- c) poštolka obecná

K siluetám napiš příslušné písmenko.



\_\_\_\_\_



\_\_\_\_\_



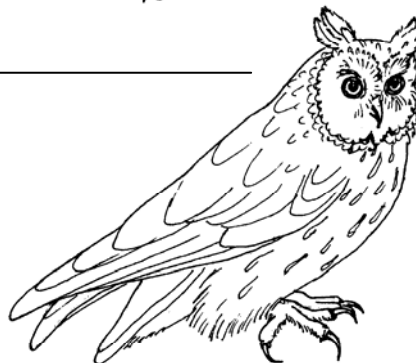
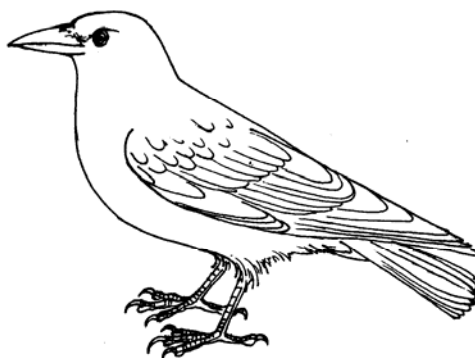
\_\_\_\_\_

- ▲ 4/ Zjisti a doplň zajímavosti o některých našich volně žijících ptácích.

- Který pták:    a) nikdy nehnízdí a nepečuje o svá mláďata .....
- b) patří k největším u nás .....
- c) létá nejrychleji .....
- d) patří k nejpestřeji zbarveným .....
- e) nejkrásněji (podle tvého názoru) zpívá .....
- f) nejrychleji běhá .....

## Ptáci – list č. 18

- ▲ 1/ Zjisti, o jaké ptáky se jedná. Ty, které dobře znáš, vybarvi. Jako pomůcka ti poslouží Atlas ptáků.



- ▲ 2/ Na obrázku jsou siluety ptáků na vodní hladině. Poznáš je?



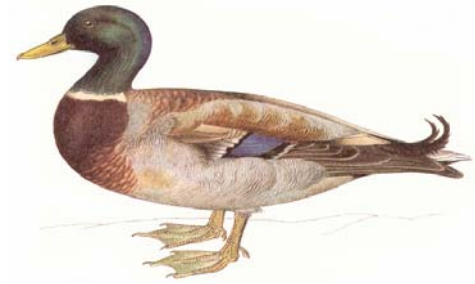
## *Ptáci – list č. 19*

▲ 1/ Zjisti, k čemu slouží kroužkování ptáků a stručně je popiš.

.....

▲ 2/ Peří kachen a hus se ve vodě nenamočí, protože:

- a) je velmi husté
- b) je pestře zbarvené
- c) je stále mastné



▲ 3/ Jak se jmenuje pták, který se často pohybuje po kmeni hlavou dolů:



\_\_\_\_\_

▲ 4/ Pokus se vytvořit potravní pyramidu, třeba na území kolem přehrady, a v ní znázornit potravní vztahy:

