

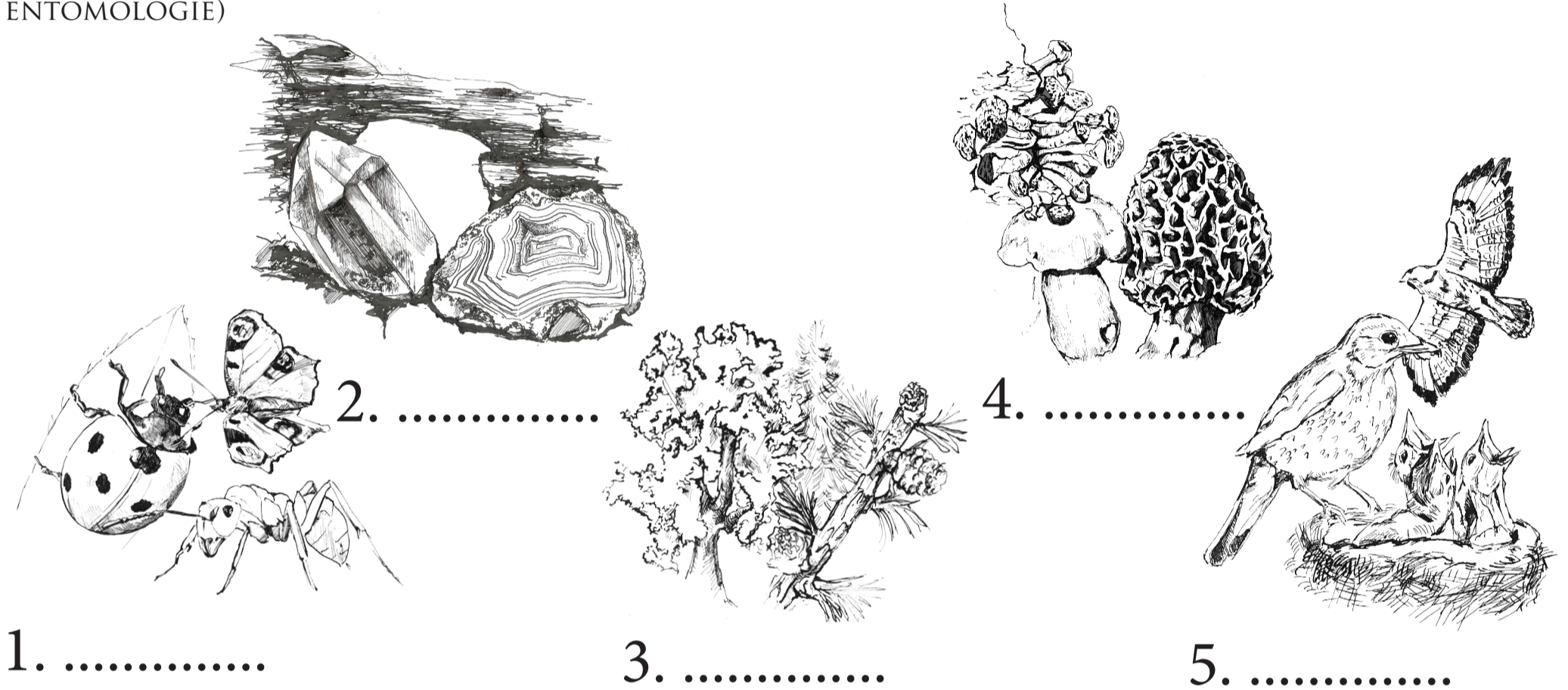


NAUČNÁ STEZKA CHLUM

1. ÚVOD: PŘÍRODNÍ VĚDY

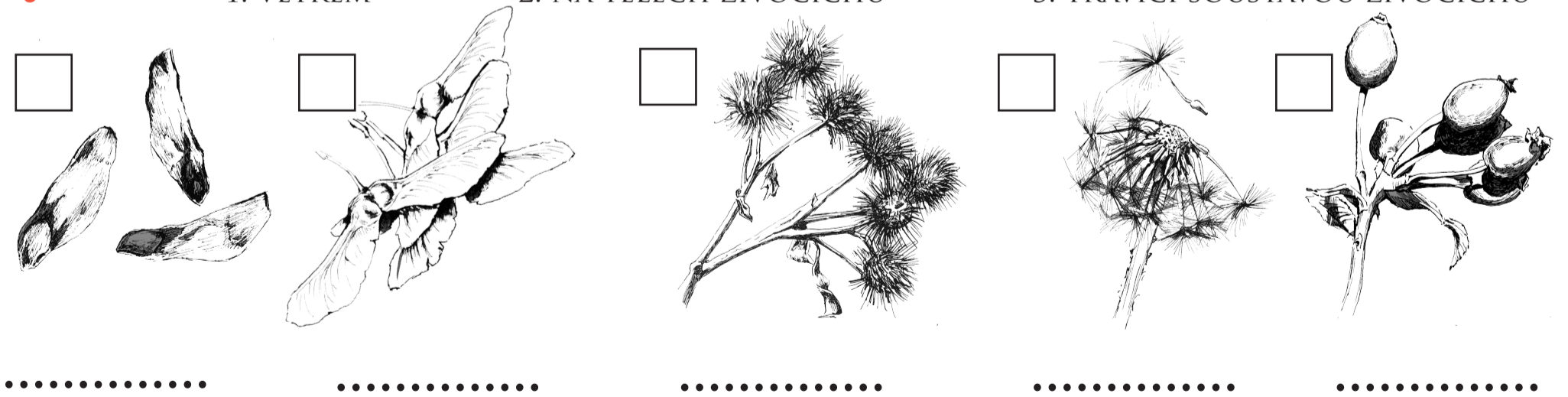
Přírodovědný sešit pro starší

? LIDÉ SE ODPRADÁVNA SNAŽILI POROZUMĚT DĚNÍ V PŘÍRODĚ. DÍKY OBROVSKÉ PŘÍRODNÍ ROZMANITOSTI VĚDCI MOHLI STUDOVAT JEN JEJÍ URČITOU ČÁST. TAK VZNIKALY VĚDNÍ OBORY. **POZNÁŠ, KTERÉ VĚDNÍ OBORY JSOU ZNÁZORNĚNY NA OBRÁZCÍCH?** (NÁPOVĚDA: MYKOLOGIE, GEOLOGIE, ORNITOLOGIE, DENDROLOGIE, ENTOMOLOGIE)



2A. DŘEVINY: ŠÍŘENÍ SEMEN A PLODŮ




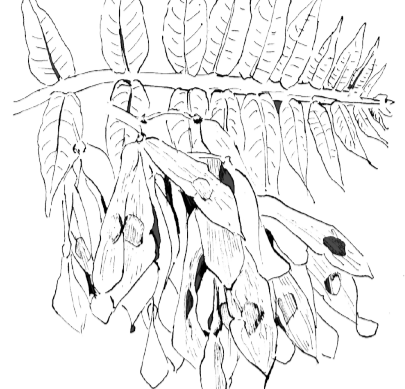





? DOPLŇ K OBRÁZKŮM PLODŮ NEBO SEMEN NÁZEV ROSTLINY A ZPŮSOB, KTERÝM SE ROZŠÍŘUJE:
1. VĚTREM 2. NA TĚLECH ŽIVOČICHŮ 3. TRÁVICÍ SOUSTAVOU ŽIVOČICHŮ



PÁTRACÍ ÚKOL: OMOTEJ SI BOTY LEPÍCÍ PÁSKOU TAK, ABY LEPÍCÍ STRANA SMĚŘOVALA VEN. TAKTO OBALENÝMI BOTAMI PROJDI POROSTEM. POPIŠ A NAKRESLI, CO JSTE NASBÍRALI.

2B. DŘEVINY: PŮVODNÍ A NEPŮVODNÍ DRUHY

? INVAZNÍ ROSTLINY SE RYCHLE ŠÍŘÍ, MĚNÍ RÁZ KRAJINY A SLOŽENÍ FLÓRY V OKUPOVANÝCH OBLASTECH. PŘIŘAĎ ČÍSLO U NÁZVU INVAZNÍ ROSTLINY KE SPRÁVNÉMU OBRÁZKU. POSUĎ, KTERÉ BY MOHLY RŮST NA CHLUMU. PODTRHNI JE.

<input type="checkbox"/> A		<input type="checkbox"/> B		<input type="checkbox"/> C		<input type="checkbox"/> D	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> E		<input type="checkbox"/> F	
<input type="checkbox"/> G							

1. TRNOVNÍK AKÁT
2. BOLŠEVNÍK VELKOLEPÝ
3. PAJASAN ŽLÁZNATÝ
4. KŘÍDLATKA (JAPONSKÁ, SACHALINSKÁ, ČESKÁ)
5. JAVOR JASANOLISTÝ
6. NETÝKAVKA ŽLÁZNATÁ
7. TOPINAMBUR HLÍZNATÝ

2C. VÝZNAMNÁ OSOBNOST: BEDŘICH SMETANA

? VÍŠ, ŽE V NEDALEKÉ HÁJENCE SVÉHO ČASU POBÝVAL TENTO NÁŠ VÝZNAMNÝ HUDEBNÍ SKLADATEL?
• NAJDEŠ V NÁSLEDUJÍCÍM TEXTU NÁZVY OSMI SMETANOVÝCH OPER?

BABIČKA VYPRÁVÍ: „KDYŽ PŘIŠLI BRANIBOŘI DO ČECH, DALA PRODANÁ NEVĚSTA HUBIČKU DALIBOROVÍ POD ČERTOVOU STĚNOU. UVIDĚLY TO DVĚ VDOVY A ŘEKLY LIBUŠI: TO JE TAJEMSTVÍ.“

NAPIŠ JE.

1.

2.

3.

4.



5.

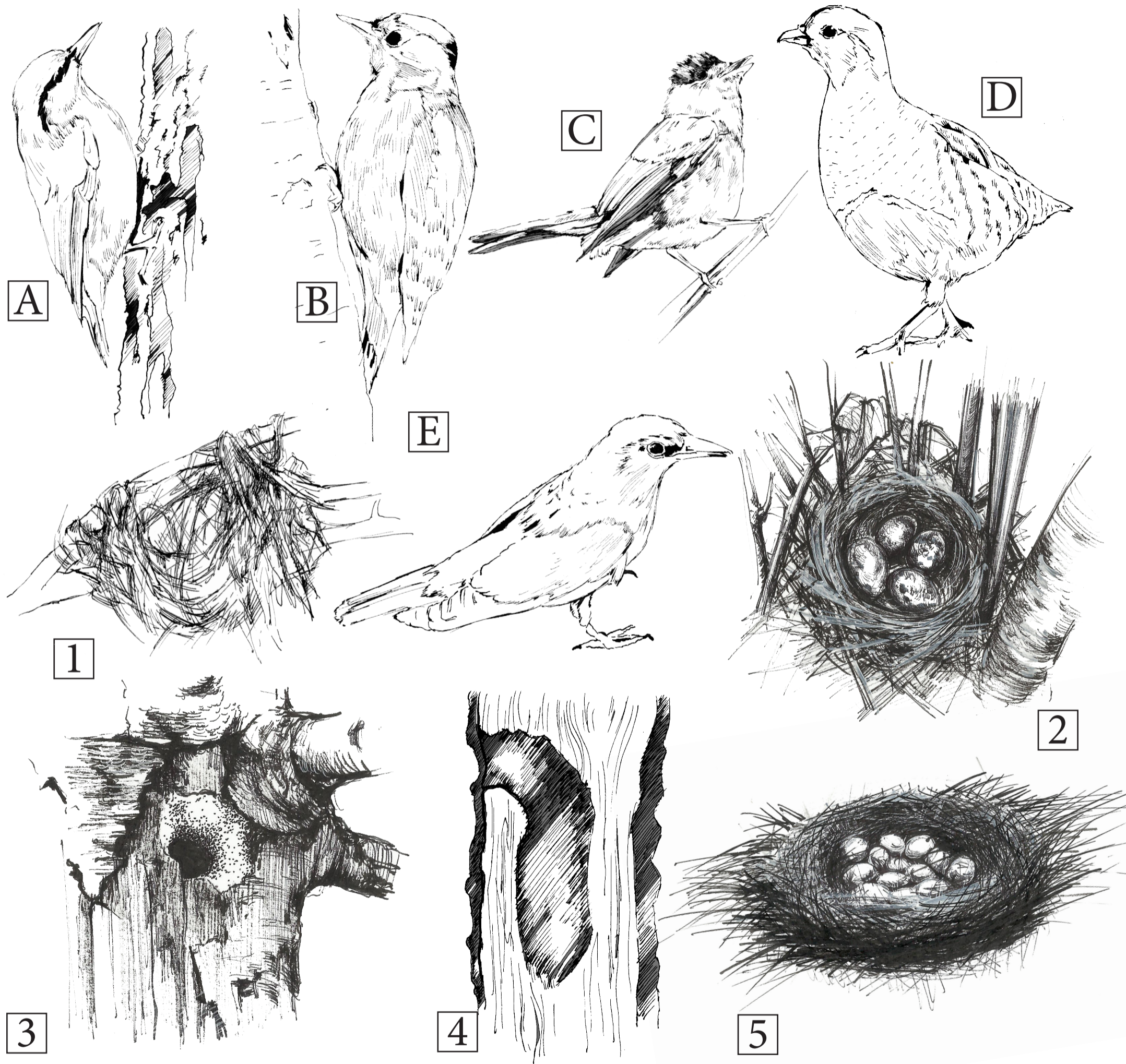
6.

7.

8.

3A. PTÁCI: KDO KDE BYDLÍ?

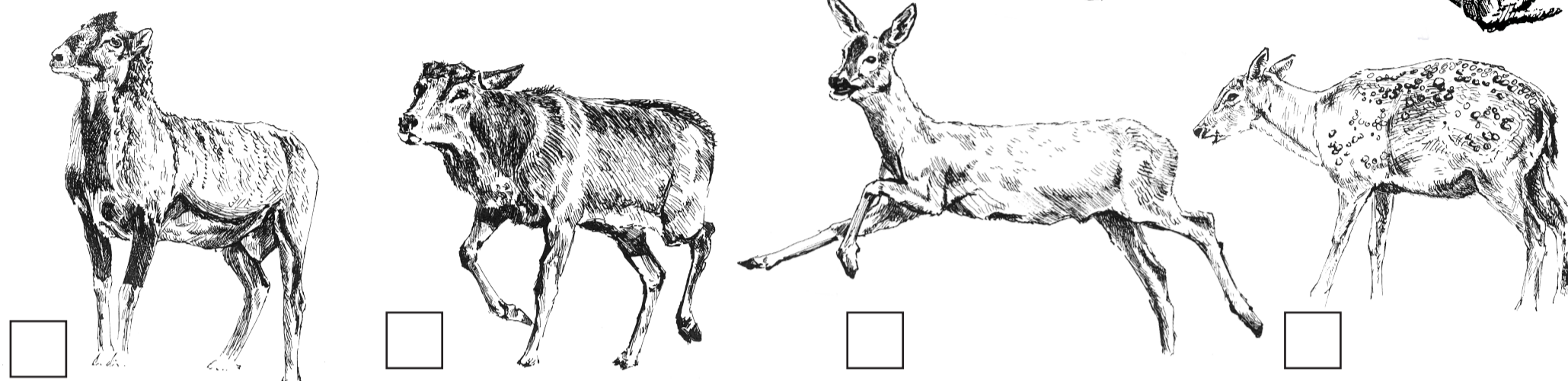
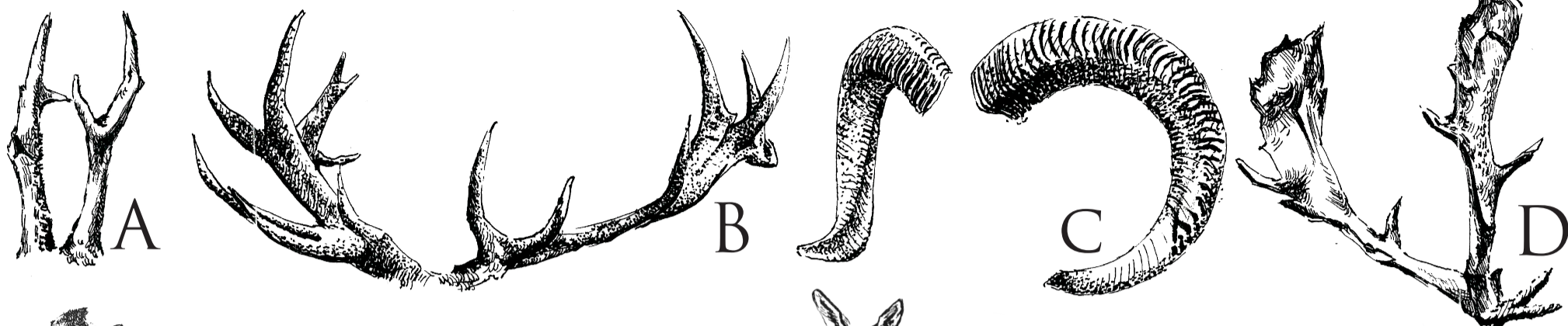
? PTAČÍ OBYVATELÉ LESA A OKOLÍ STAVÍ HNÍZDA RŮZNÝM ZPŮSOBEM A NA RŮZNÝCH MÍSTECH TAK, ABY OCHRÁNILI SVÁ MLÁĎATA. **ROZHODNI, KDO STAVÍ KTERÁ HNÍZDA, DRUHY POJMENUJ A URČI ŘÁD, DO KTERÉHO PATŘÍ.** (NÁPOVĚDA: ŽLUVA HAJNÍ, STRAKAPOUD PROSTŘEDNÍ, BRHLÍK LESNÍ, PĚNICE ČERNOHLAVÁ, KOROPTEV POLNÍ.)



DRUH	HNÍZDO - ČÍSLO	PTAČÍ ŘÁD
A.		
B.		
C.		
D.		
E.		

3B. SAVCI: OZDOBY HLAVY

? SAMCE NĚKTERÝCH NAŠICH SUDOKOPYTNÍKŮ ZDOBÍ ROHY ČI PAROHY. PŘIŘAĎ ÚTVARY (PÍSMENA) JEJICH MAJITELŮM A NAPIŠ JMÉNA TĚCHTO ZVÍŘAT. ZÁROVEŇ URČI, ZDA SE JEDNÁ O ROHY NEBO PAROHY.



.....

.....

.....

.....

.....

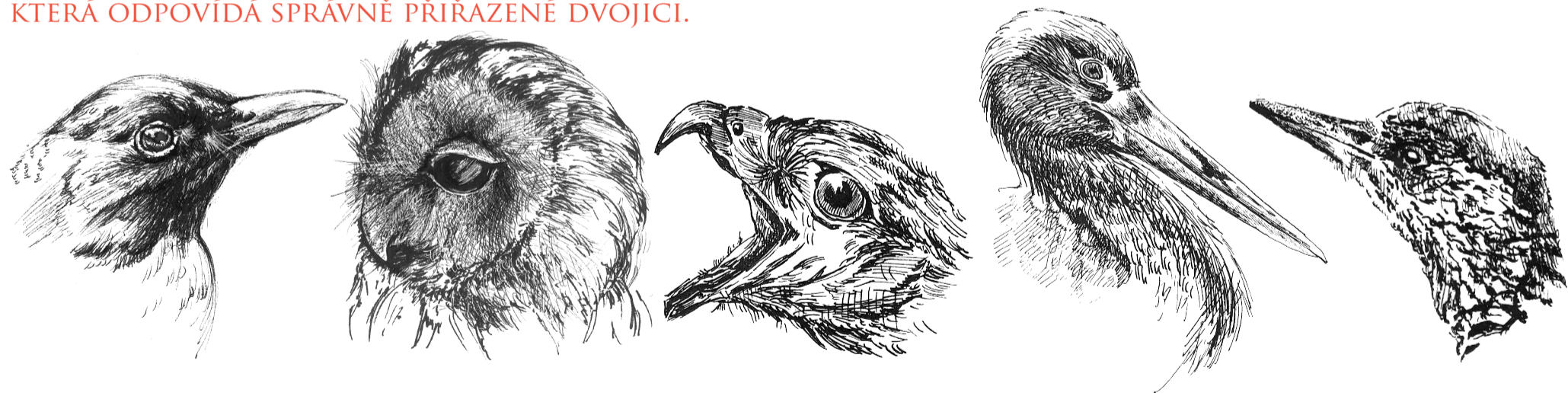
.....

.....

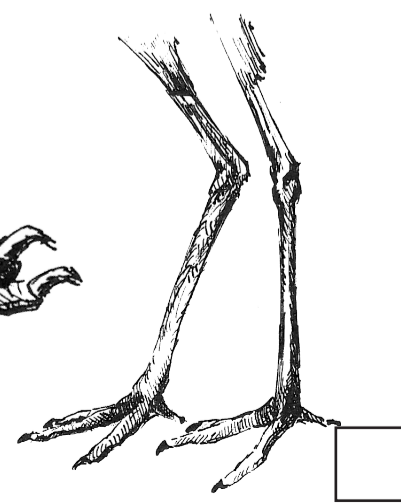
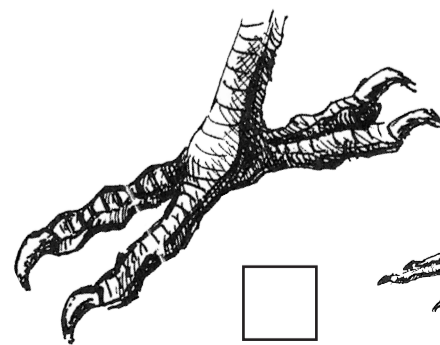
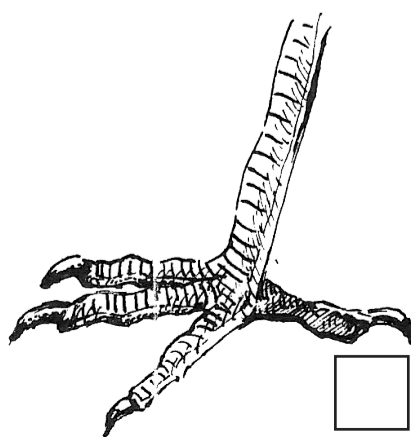
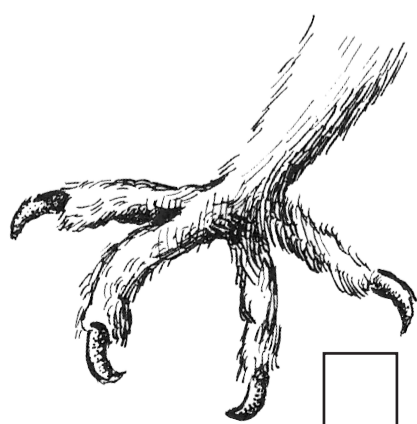
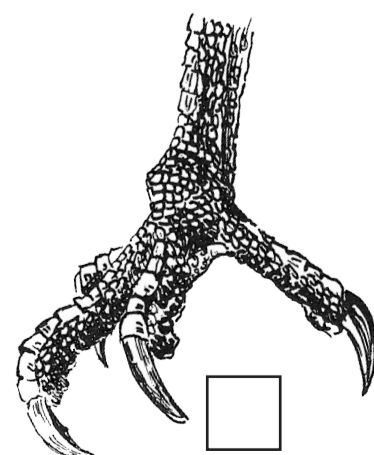
.....

4. TEPLMILNÉ DOUBRAVY: OD HLAVY K PATĚ

? PTAČÍMU DRUHU PŘIŘAĎ SPRÁVNOU NOHU. POD OBRÁZEK PŘIPIŠ NÁZEV DRUHU PODLE NÁPOVĚDY: ŽLUNA ZELENÁ, ČÁP ČERNÝ, PUŠTÍK OBEČNÝ, KÁNĚ LESNÍ, KOS ČERNÝ. DO OKÉNEK U PTAČÍCH NOH ZAPIŠ ČÍSLICI, KTERÁ ODPOVÍDÁ SPRÁVNĚ PŘIŘAZENÉ DVOJICI.



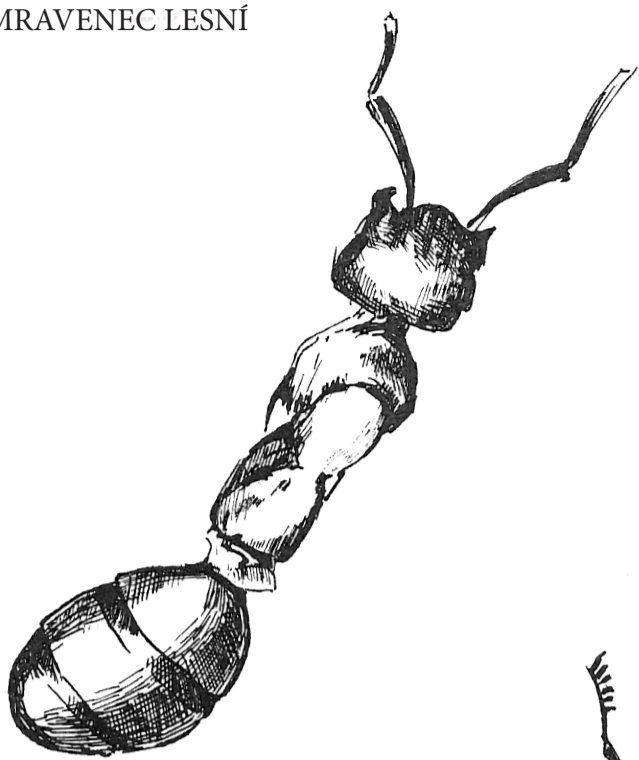
1. 2. 3. 4. 5.



5. BEZOBRATLÍ: DOKRESLI ŽIVOČICHA

? URČITĚ JSTE SE S NIMI NĚKDY SETKALI. ALE ZNÁTE JE DOBŘE? DOKRESLI CHYBĚJÍCÍ ČÁSTI TĚL ŽIVOČICHŮ – NEJLÉPE PODLE SKUTEČNĚ NALEZENÝCH DRUHŮ.

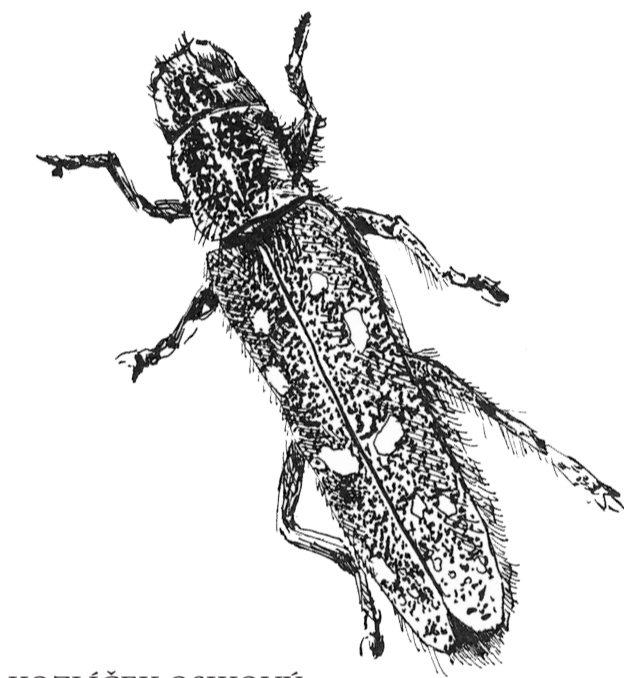
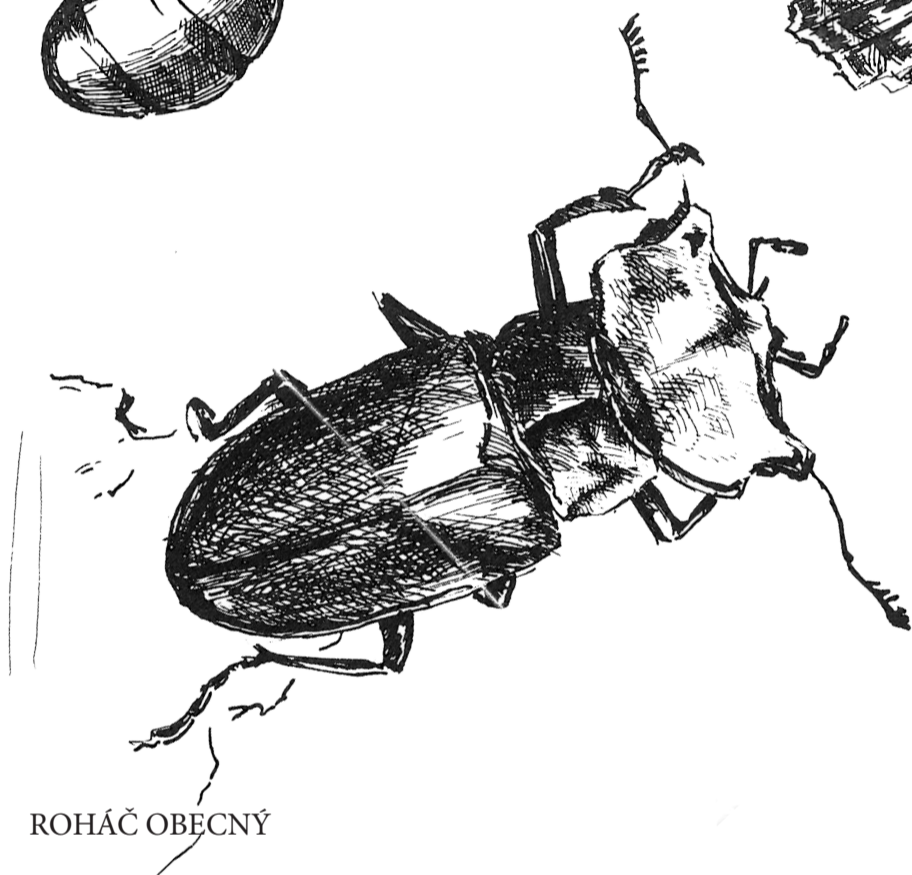
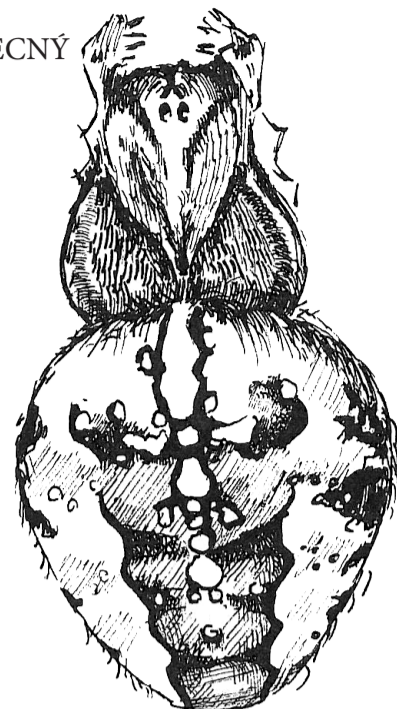
MRAVENEK LESNÍ



BATOLEC DUHOVÝ



KŘÍŽÁK OBECNÝ

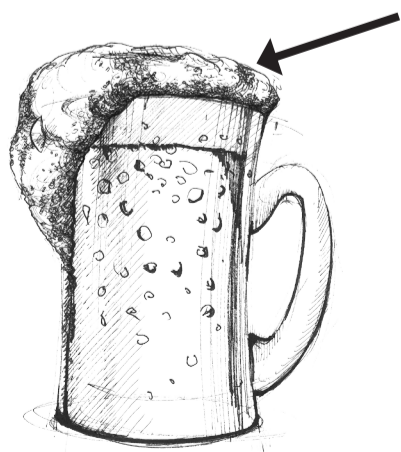


KOZLÍČEK OSIKOVÝ

6. GEOLOGIE

? CHLUM JE TVOŘEN RŮZNÝMI HORNINAMI – PÍSKOVCI, VÁPINITÝMI SLÍNOVCI, ŠTĚRKY, SPRAŠOVÝMI VRSTVAMI. NĚCO MAJÍ TYTO HORNINY SPOLEČNÉHO. PATŘÍ DO HORNIN: A. VYVŘELÝCH B. PŘEMĚNĚNÝCH C. USAZENÝCH?

V MÍSTĚ VRSTEVNÝCH PRAMENŮ VZNIKAJÍ ZAJÍMAVÉ HORNINY S NÁZVEM



~~A~~



_____ .

NA SVAZÍCH MŮŽE DOCHÁZET K POHYBU HORNINOVÝCH HMOT – TENTO JEV SE OZNAČUJE _____ .

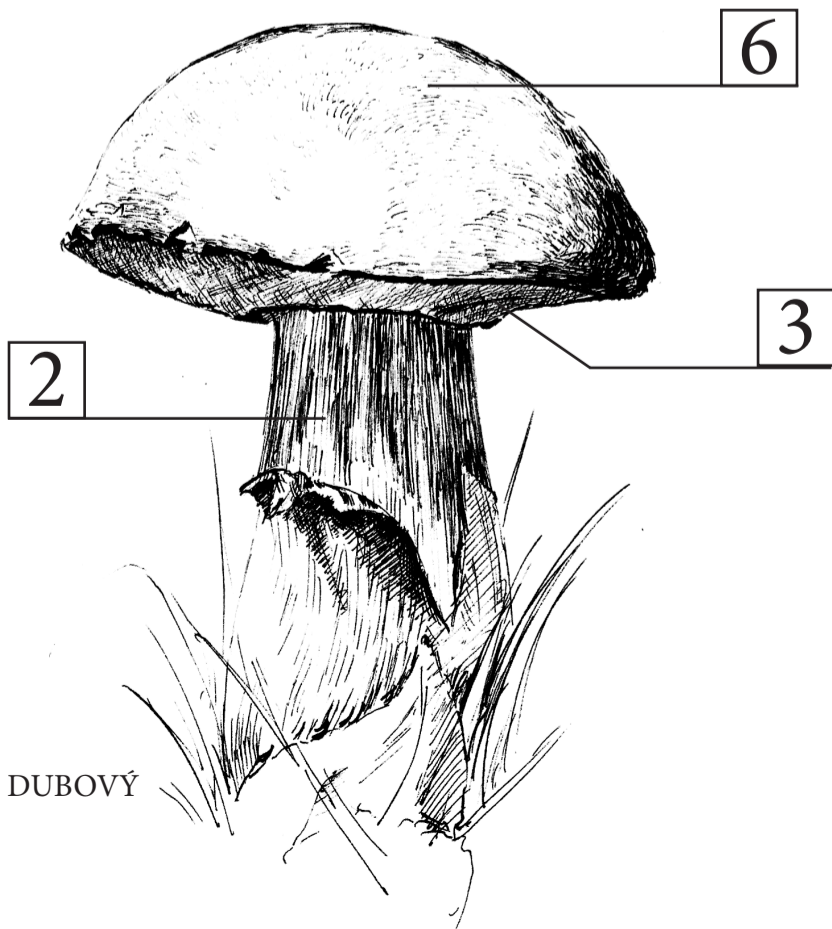
7. HABROVÉ DOUBRAVY: LISTY A PLODY

? TYPICKÝMI ZÁSTUPCI DŘEVIN V TÉTO LOKALITĚ JSOU DRUHY, JEJICHŽ PUPENY, LISTY A PLODY JSOU NA OBRÁZCÍCH. TVÝM ÚKOLEM JE SPRÁVNĚ PŘIŘADIT ČÍSLA A PÍSMENA KE KAŽDÉMU Z 5 UVEDENÝCH DRUHŮ.

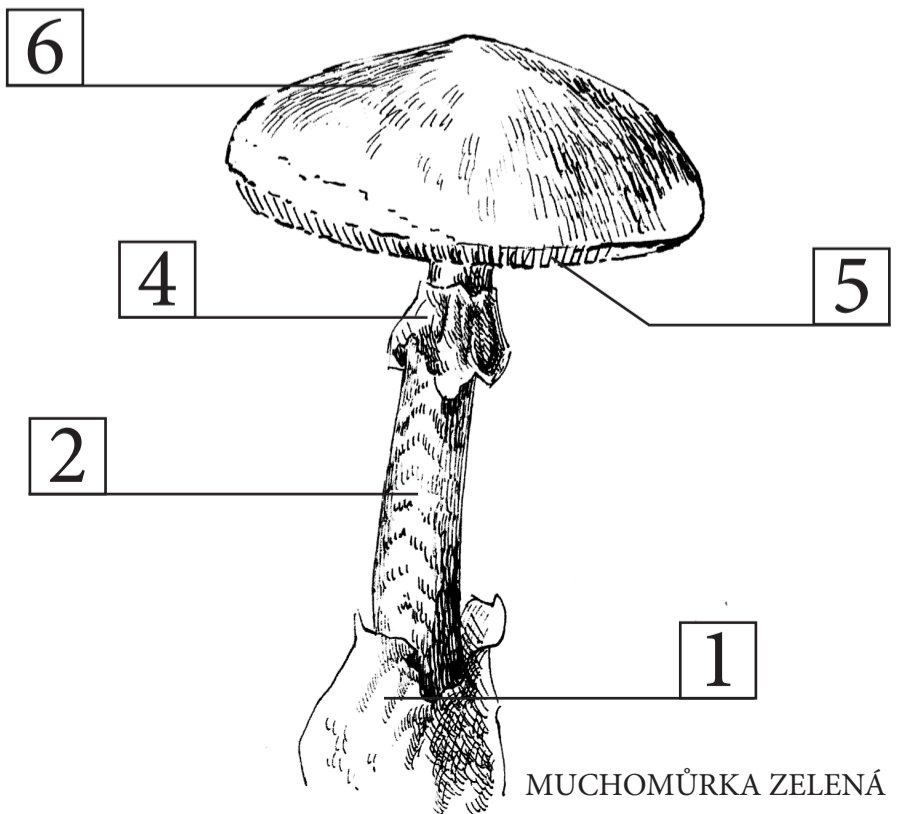
NÁZEV DŘEVINY	LIST	PLOD	PUPENY
LÍPA SRDČITÁ			
JAVOR BABYKA			
DUB ZIMNÍ			
JASAN ZTEPILÝ			
HABR OBECNÝ			

8. HOUBY: HOUBY PATŘÍ K LESU

? VE ZDEJŠÍCH LISTNATÝCH LESÍCH ROSTE MNOHO DRUHŮ HUB. MŮŽEME ZDE NALÉZT HŘIB DUBOVÝ ČI MUCHOMŮRKU ZELENÁ. **POPIŠ PLODNICE OBOU DRUHŮ HUB.**



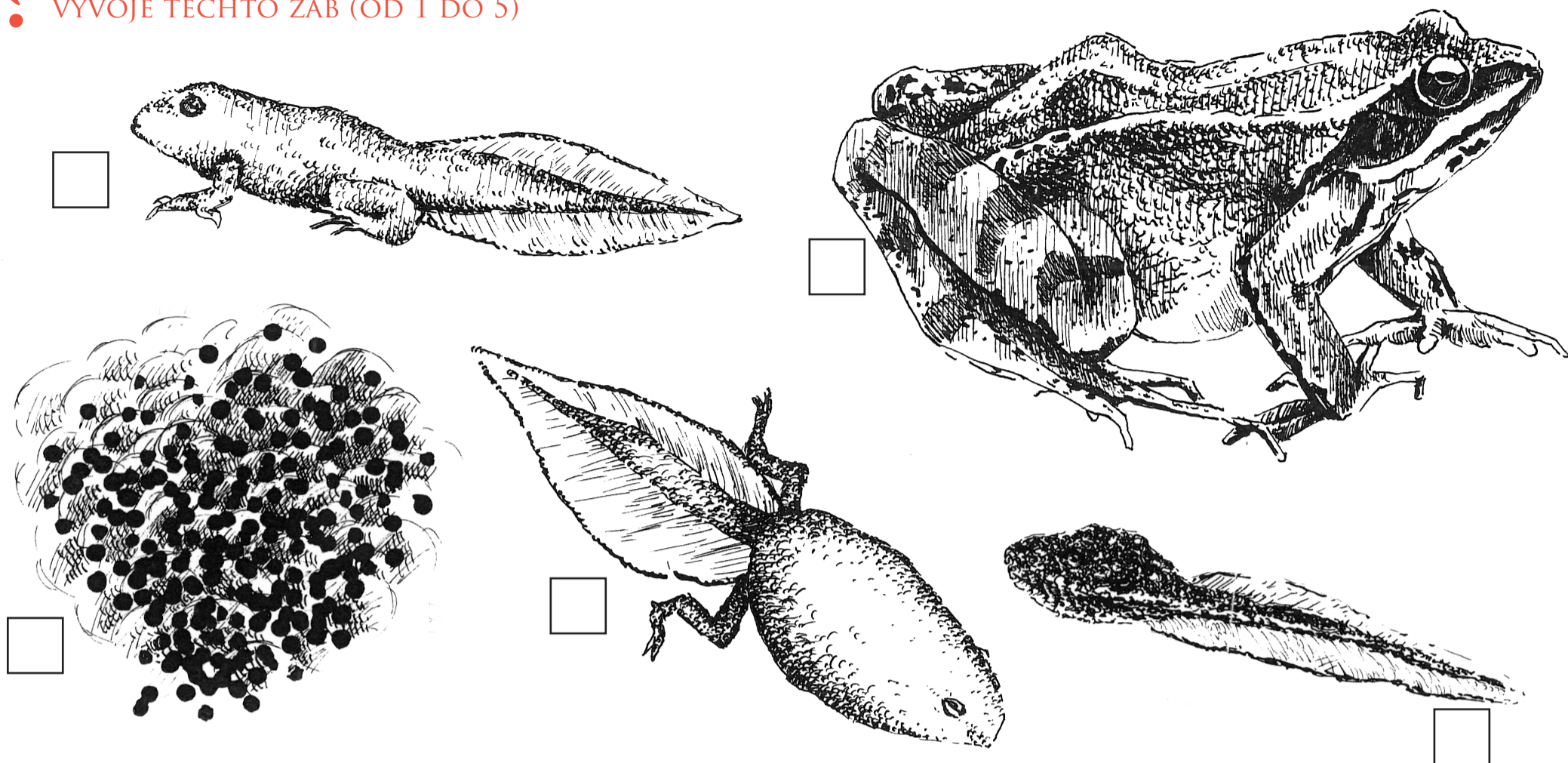
HŘIB DUBOVÝ



MUCHOMŮRKA ZELENÁ

9. OBOJŽIVELNÍCI

? NEJBĚŽNĚJŠÍM OBOJŽIVELNÍKEM NA CHLUMU JE SKOKAN ŠTÍHLÝ. OČÍSLUJ OBRÁZKY JEDNOTLIVÝCH STÁDIÍ VÝVOJE TĚCHTO ŽAB (OD 1 DO 5)



? TAKOVÉMU VÝVINU SE ŘÍKÁ PŘÍMÝ / NEPŘÍMÝ.

PULEC DÝCHÁ, DOSPĚLÝ SKOKAN

10A. BÍLÉ STRÁNĚ: MAPOVÁNÍ ROSTLIN

VYTVOŘTE SI MALÉ TÝMY A ZAHRAJTE SI NA VĚDCE – PRŮZKUMNÍKY.

? VYTYČTE SI NA LOUCE ČTVEREC O STRANĚ 1 M (POUŽIJTE KLACÍKY, VĚTVIČKY). POKUSTE SE URČIT DRUHY ROSTLIN, KTERÉ VE ČTVERCI ROSTOU. NAPIŠTE JEJICH NÁZVY. CHOVEJTE SE ŠETRNĚ, ROSTOU TU I VZÁCNÉ ROSTLINY.

? VYBER SI STROM, KTERÝ SE TI LÍBÍ. ZJISTI JEHO STÁŘÍ. JDE TO UDĚLAT TAKTO: VE VÝŠCE CCA 1,3 M OD ZEMĚ ZMĚŘ KREJČOVSKÝM METREM OBVOD STROMU V CENTIMETRECH. TOTO ČÍSLO VYDĚL ČÍSLEM 3. VÝSLEDEK JE PŘIBLIŽNÉ STÁŘÍ STROMU.

10B. BÍLÉ STRÁNĚ: HRÁTKY SE SLOVY

? ZKUS VYLUŠTIT NÁZVY ROSTLIN, KTERÉ ROSTOU NA BÍLÝCH STRÁNÍCH. NÁPOVĚDOU TI BUDOU OBRÁZKY ROSTIN A SPRÁVNÁ DRUHOVÁ JMÉNA.



JEMKAKA	VAVČAST	LEILI	KMENALÉP	DAVMETAŘ
-----	-----	-----	-----	-----
MODRONACHOVÁ	NACHOVÝ	ZLATOHLAVÁ	PŘÍMÝ	BÍLÁ

- ŘEŠENÍ ÚKOLŮ:**
1. ENTOMOLOGIE 2. GEOLOGIE 3. DENDROLOGIE 4. MYKOLOGIE 5. ORNITOLOGIE
 2. A: ZLEVA: BOROVICE 1, JAVOR 1, LOPUCH 2, PAMPELIŠKA 1, RŮŽE ŠÍPKOVÁ 3
B: A2 BOLŠEVNIK VELKOLEPÝ, B7 TOPINAMBUR HLIZNATÝ, C6 NETÝKAVKA ZLAZNATÁ, D3 PAJASAN ZLAZNATÝ, E5 JAVOR JASANOUSTÝ, F1 TRNOVNÍK AKÁT, G4 KRÍDLATKA
 3. C: BRANIBOŘI V ČECHÁCH, PRODANÁ NEVĚSTA, HUBIČKA, DALIBOR, ČERTOVA STĚNA, DVĚ VDORY, LIBUŠE, TAJEMSTVÍ
A: A BRHLÍK LESNÍ 3 PĚVCI, B STRAKAPOUD PROSTŘEDNÍ 4 ŠPLHAVCI, C PĚNICE ČERNOHLAVÁ 2 PĚVCI, D KOROPTEV POLNÍ 5 HRABAVI, E ŽILVA HAJNÍ 1 PĚVCI
 3. B: C MUFION ROHY, B JELEN PAROHY, A SRNEC PAROHY, D DANĚK PAROHY
4. 1. KOS ČERNÝ, 2. PUŠTÍK OBEČNÝ, 3. KANĚ LESNÍ, 4. ČAP ČERNÝ, 5. ŽILVA ZELENÁ, NOHY ZLEVA: 3, 2, 1, 5, 4
5. MRÁVNEC-3 PÁRY NOH, BATOLEC-3 PÁRY NOH, V KLIDU SPIRÁLOVITĚ STOČENÝ SOSÁK, KŘÍŽÁK-4 PÁRY NOH, ROHÁČ-VELKÁ PARHOVITĚ VĚTVENÁ KUSADLA, KOZLÍČEK- 1 PÁR TYKADEL
 6. C. USAZENÝCH, PĚNOVCE, ŽIVĚ SESUVY
 7. LÍPA B5D, JAVOR Č1B, DUB A4C, JASAN D2A, HABR E3E
 8. 1-POCHVA, 2-TŘEŇ, 3-ROURKY, 4- PRSTEN, 5-LUPENY, 6- KLOBOUK
 9. 1-VAJÍČKA V ROSOLOVITĚM OBALU, 2- BEZNOHÝ PULEC, 3- PULEC SE ZADNÍMI KONČETINAMI, 4- PULEC S 2 PÁRY KONČETIN, 5- DOSPĚLEC, VYVIN NEPŘÍMÝ, ŽÁBRAMI, PLÍCEMI
 10. B: KAMEJKA MODRONACHOVÁ, VSTAVAČ NACHOVÝ, LILIE ZLATOHLAVÁ, PLAMĚNEK PŘÍMÝ, TRĚMDAVA BÍLÁ



Blíž přírodě
www.blizpriode.cz



VYDALA: ZO ČSOP KLENICE, ZALUŽANSKÁ 1276, 293 01 MLADÁ BOLESLAV, WWW.CSOPKLENICE.CZ
HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/OCHRANCIKLENICE, MAIL: INFO@CSOPKLENICE.CZ

TEXT: ING. IVANA ŘÍPOVÁ, RNDR. KVĚTUŠE VINÁRKOVÁ, MGR. ZUZANA NEUHAUSEROVÁ

ILUSTRACE: MGA. LUKÁŠ ŘÍPA, GRAFICKÁ ÚPRAVA: MGR. LENKA BAVOROVÁ

Středočeský kraj