



mpc
METODICKO-PEDAGOGICKÉ CENTRUM

M VZDELÁVANÍM
PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH
RÓMSKYCH KOMUNÍT



Moderné vzdelávanie pre vedomostnú spoločnosť / Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ

Kód ITMS: 26130130051

číslo zmluvy: OPV/24/2011

Metodicko – pedagogické centrum

Národný projekt

**VZDELÁVANÍM PEDAGOGICKÝCH ZAMESTNANCOV
K INKLÚZII MARGINALIZOVANÝCH RÓMSKYCH KOMUNÍT**

Tatiana Kušníriková>

**Súbor pracovných listov – Praktiká z biológie
pre 7. roč. 1.časť**

Vydavateľ: Metodicko-pedagogické centrum,
Ševčenkova 11, 850 01 Bratislava
Autor UZ: <Mgr. Tatiana Kušníriková>
Kontakt na autora UZ: <ZŠsMŠ Lipovce, Lipovce 125,
okr. Prešov,
zssmslipovce@gmail.com>
Názov: < Súbor pracovných listov –
Praktiká z biológie pre 7. roč.
1.časť >
Rok vytvorenia: <2014>
Oponentský posudok vypracoval: < Ing. Zuzana Poklembová >

ISBN 978-80-565-0287-7

Tento učebný zdroj bol vytvorený z prostriedkov projektu Vzdelávaním pedagogických zamestnancov k inklúzii marginalizovaných rómskych komunit. Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov Európskej únie.

Text neprešiel štylistickou ani grafickou úpravou.

Obsah:

1. Pozorovanie kostry stavovcov.....	4
2. Vtáčie vajce.....	9
Zoznam bibliografických odkazov.....	12

1. Pozorovanie kostry stavovcov

1. Z nasledujúcich živočíchov (obr. 1) vyber stavovce a priradiť im kostru z obr. 2 (názov živočicha – písmeno prislúchajúcej kostry).



Obr.1



Obr. 2

A - _____

B - _____

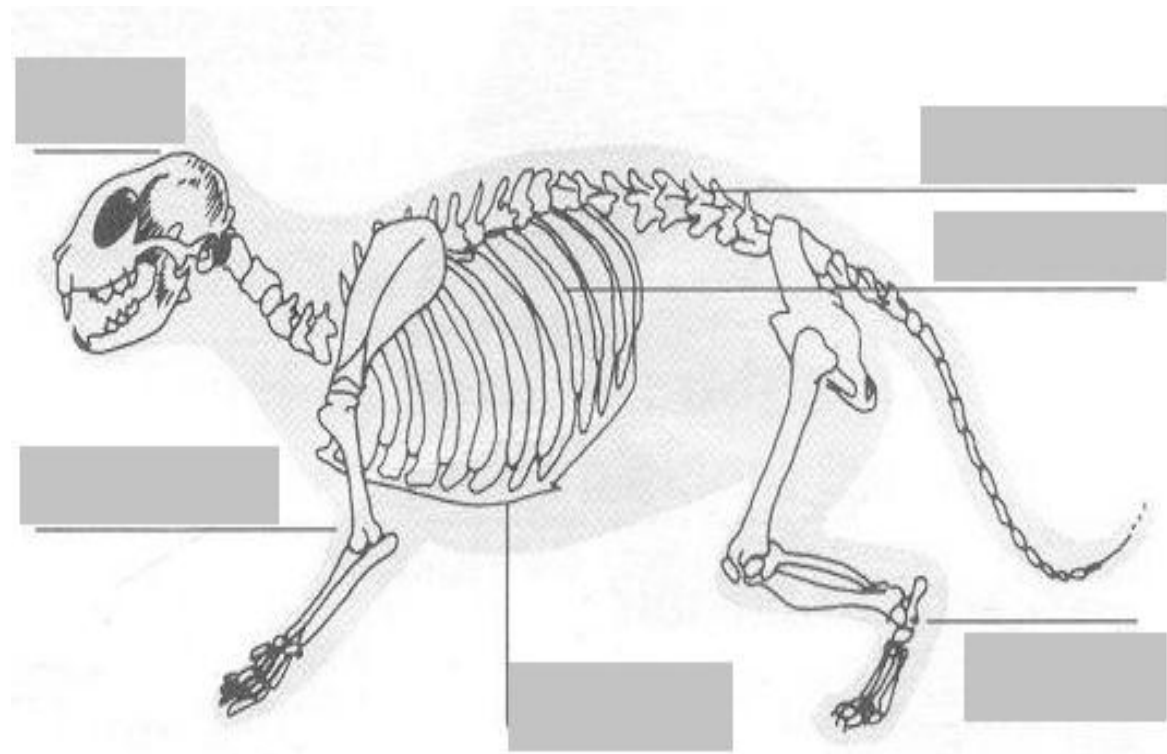
C - _____

D - _____

E - _____

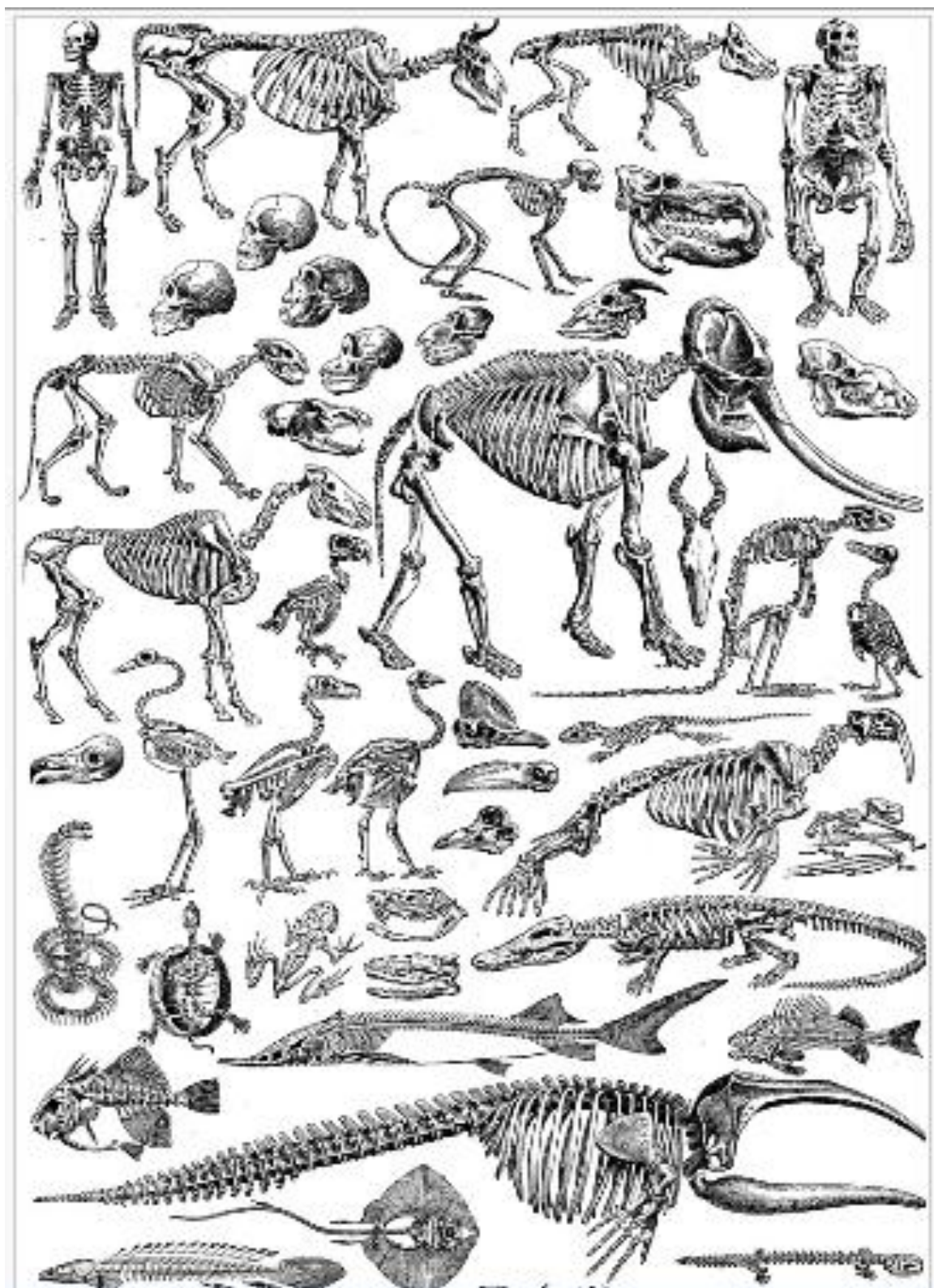
F - _____

2. Popíš kostru (do sivých políčok vpiš názov konkrétnej časti kostry) :



Obr.3

3. Z nasledujúcich kostier zakrúžkuj modrou farbičkou kostru rýb, červenou farbičkou kostry vtákov a žltou farbičkou kostru človeka.



Obr. 4

4. Prirad' ku charakteristike kostry živočicha, ktorému patrí.

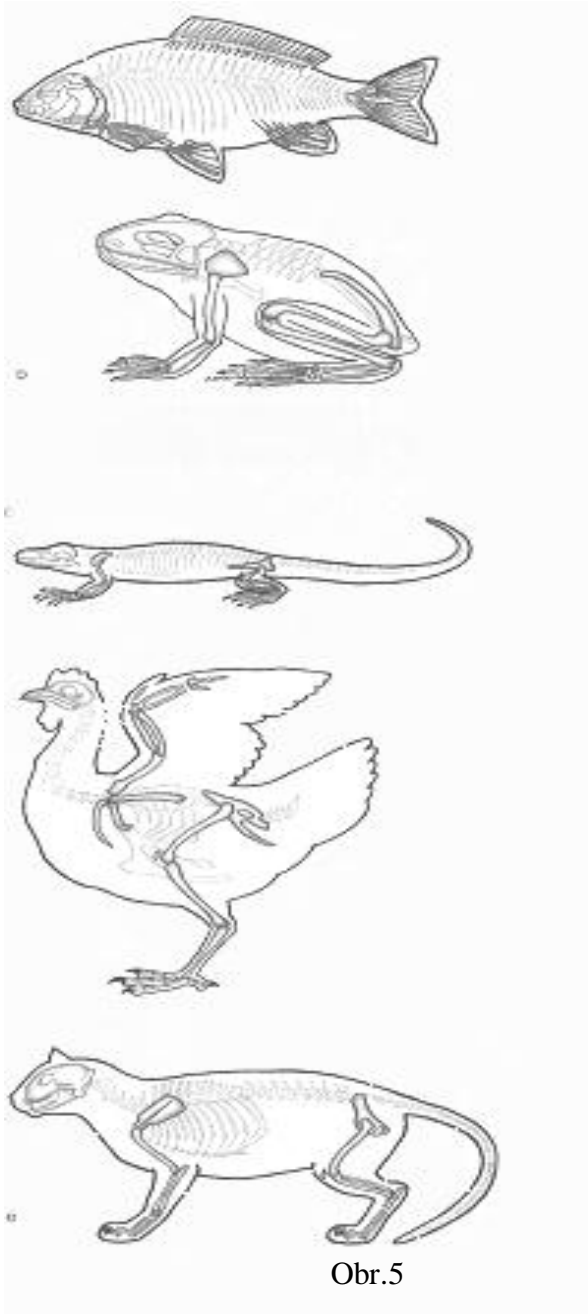
Chrbtica pozostáva z veľkého počtu stavcov, u niektorých zástupcov tejto triedy nie je vyvinutá kostra končatín.

Kostru tvorí lebka, chrbtica a kostra končatín –kostra zadných končatín je mohutnejšia a výraznejšie dlhšia. Chýbajú rebrá.

Kostra týchto živočíchov nemá kostru končatín, pretože sú premenené na plutvy.

Kosti sú duté a vyplnené vzduchom, aby boli ľahšie, na hrudnú kosť sa upína hrebeň.

Kostra sa vyznačuje istou variabilitou, podľa toho akým spôsobom sa živočích pohybuje, pozostáva z lebky, kostry končatín a chrbtice.



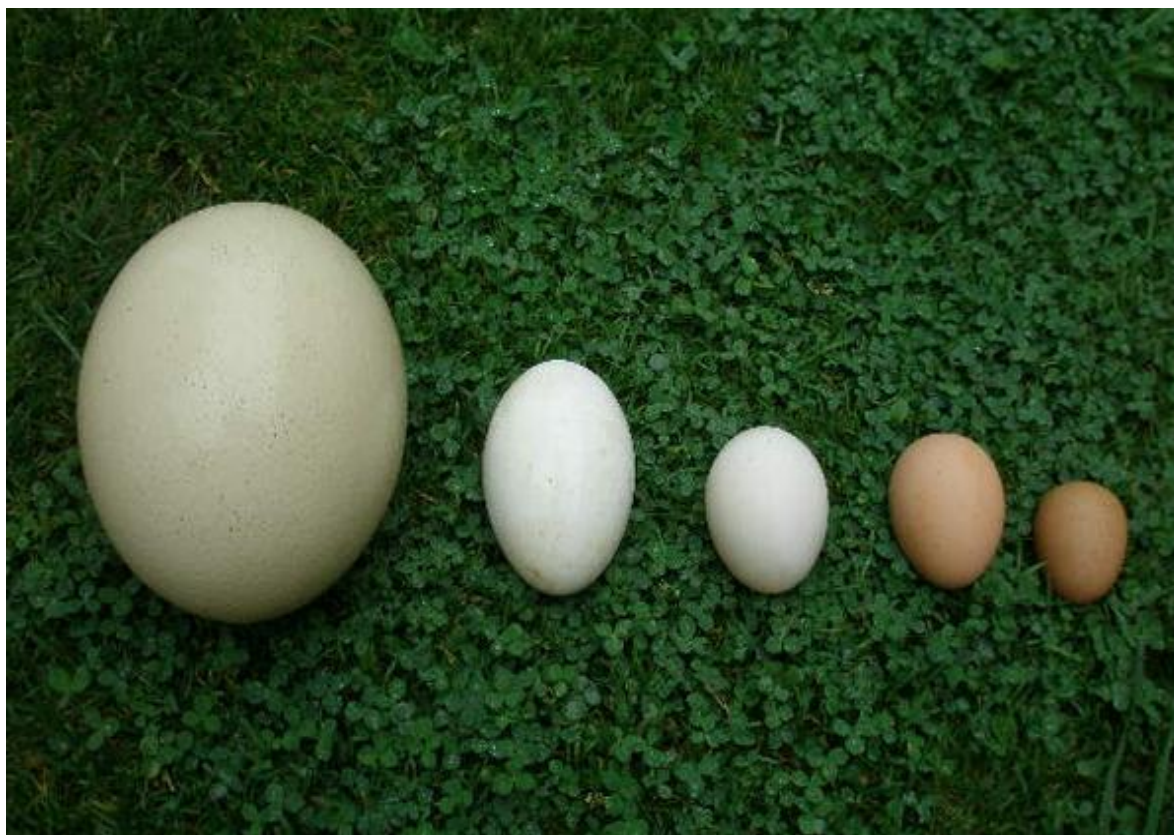
Obr.5

5. Z nasledujúcich pojmov vyškrtni tie, ktoré nie sú súčasťou kostry stavovcov :

hrebeň pazúry lebka chlpy hrudník plutvy
chrbtica srdce kostra končatín žalúdok rebrá
stavce prsná kosť hladký sval obrysové perie

2. Vtáče vajce

1. Z nasledujúcich vajec vyber slepačie.



Obr.1

2. Popíš stavbu vtáčieho vajca, použi tieto slovné pojmy :

ŠKRUPINA

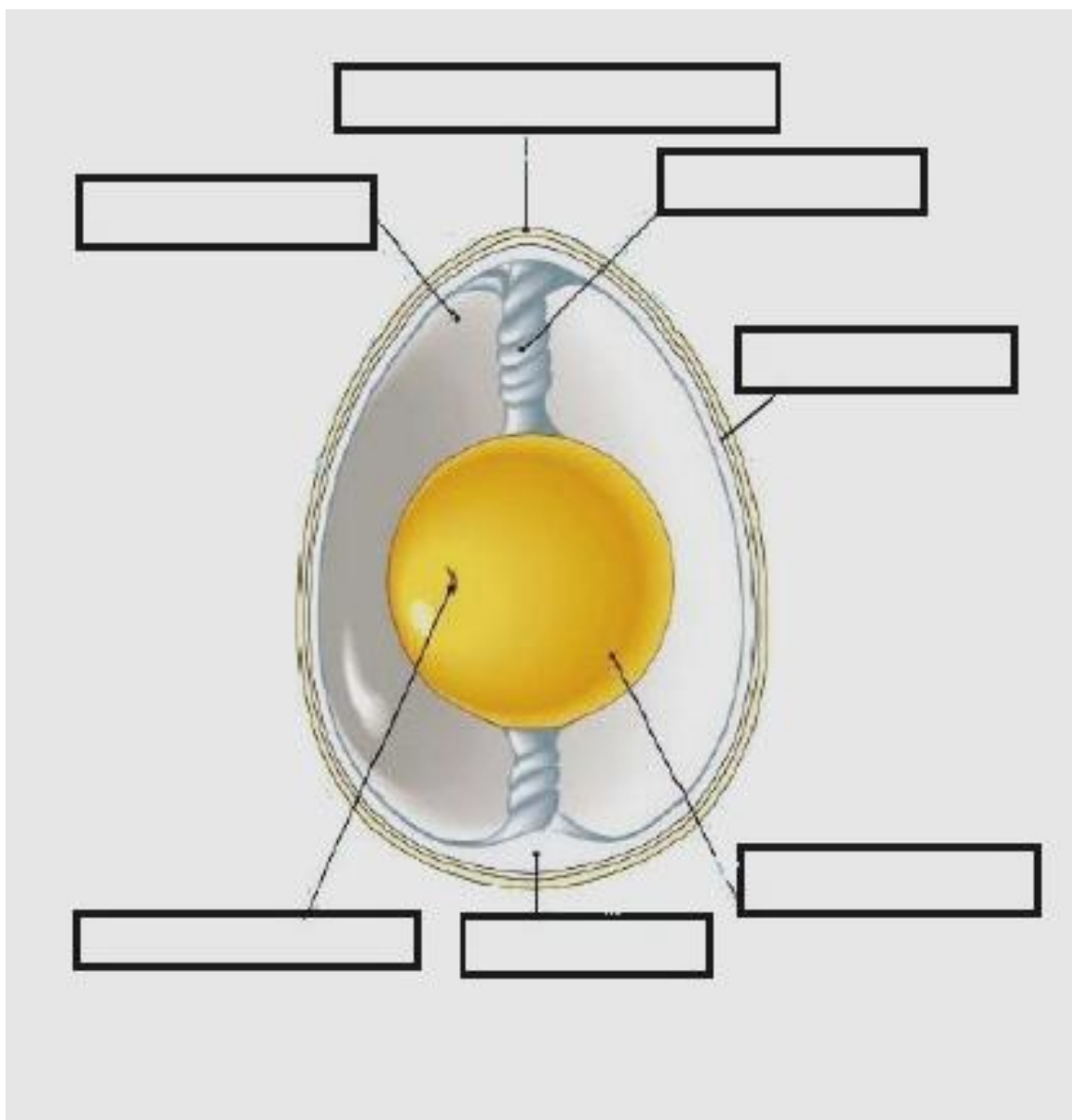
PUTKO

ŽLTOKO

BIELOK

VZDUCHOVÁ KOMÔRKA

PAPIEROVITÁ BLANA



Obr. 2

3. Skús určiť, či sa jedná o pravdu alebo lož.

- Najmenšie vtáčie vajcia znáša samička pštrosa – ich dĺžka presahuje 15 cm a môžu vážiť až 1,5 kg.
- Škrupina vtáčieho vajčeka je tvorená hliníkom.
- Hmotnosť pštrosieho vajca je rovnaká ako hmotnosť asi 20 slepačích vajec a trvá 40 minút, kým sa uvarí namäkko.

Pravda / Lož

Pravda / Lož

Pravda / Lož

- Vtáky, ktorých vajcia sa počas ukladania pigmentu vo vajcovodoch nepohybujú, majú bodkované vajcia, tie, ktoré sa pohybujú, sú žilkovane sfarbené.

Pravda / Lož

- Najväčšie objavené vajčko bolo dlhé len 7 mm a vážilo necelých 30 gramov.

Pravda / Lož

- Najmenšie vajčka majú vtáky – kolibríky.

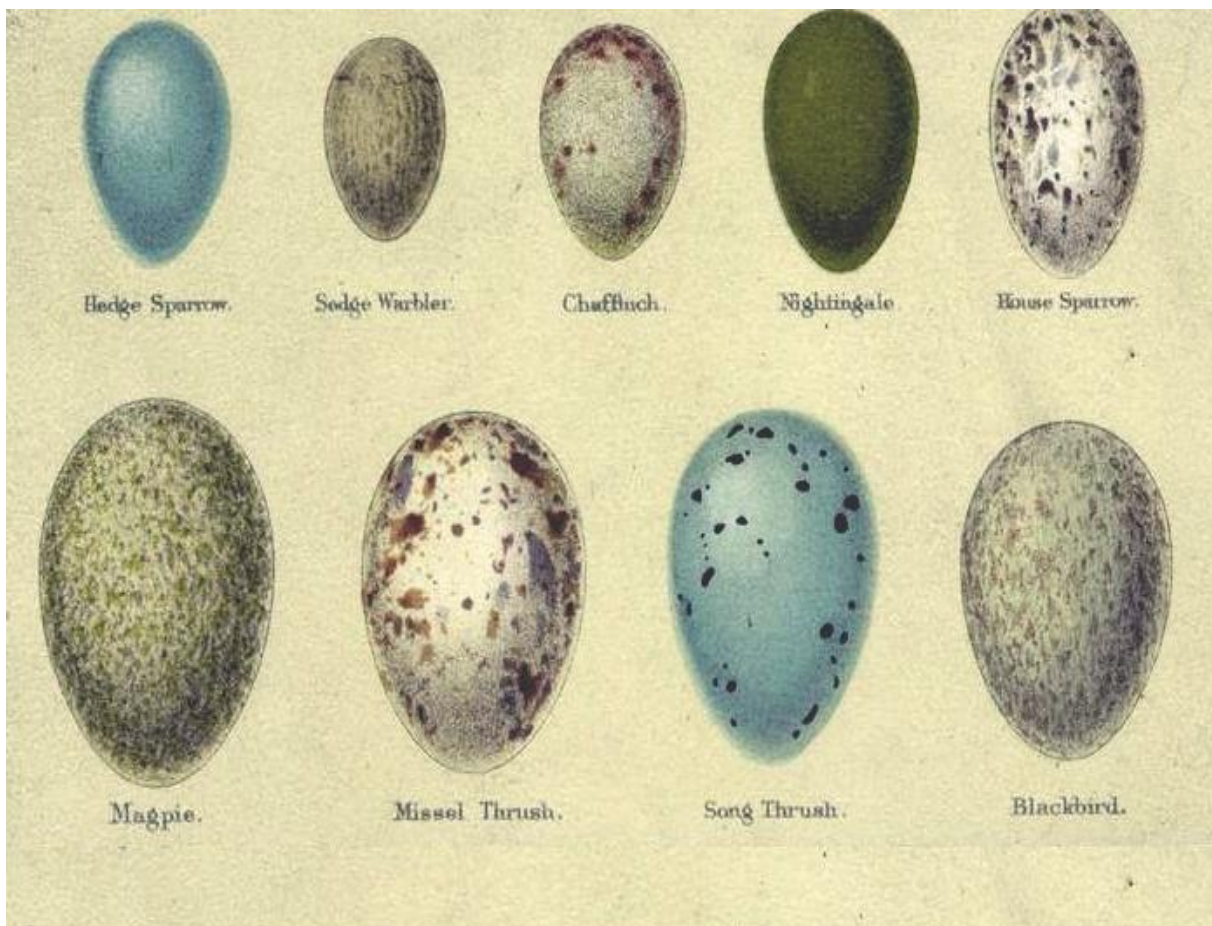
Pravda / Lož

- Vtáky, ktoré hniezdia v dutinách a tie, ktoré pri hroziacom nebezpečenstve zostávajú sedieť v hniezde, majú často biele alebo jednofarebné vajcia.

Pravda / Lož

- Vtáky, ktoré budujú miskovité hniezda na stromoch často znášajú bledomodré vajcia.

Pravda / Lož



Obr. 3

Zoznam bibliografických odkazov

Pozorovanie kostry stavovcov

- Obr. 1 <http://www.kopso.sk/album/Fauna/Slim%C3%A1k.jpg> [17.3.2014]
<http://infovekacik.infovek.sk/2010-oktober/priroda/bobor2.jpg> [17.3.2014]
<http://photo.vivo.sk/jpeg/371/101015/n/6c0f46/Uzovka-objkova> [17.3.2014]
<http://www.ttstudio.sk/photos/vcela-medonosna-1154.jpg> [17.3.2014]
<http://polovnictvo.pluska.sk/images/gallery/polovnictvo-rybarstvo/prakticky-rybolov/2009/kaparcina/Kapor-hl.jpg> [17.3.2014]
http://enfo.agt.bme.hu/drupal/sites/default/files/foltos_szalamandra_1_878163_67224.jpg
[17.3.2014]
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a4/Blue_Rock_Pigeon_I2_IMG_7877.jpg
[17.3.2014]
http://3.bp.blogspot.com/-UhYokXyugHY/T5gf2RdgPII/AAAAAAAAAF8/MV0W_Nf1-QE/s1600/giraffe-desktop-wallpaper.jpg [17.3.2014]
<http://polovnictvo.pluska.sk/images/gallery/polovnictvo-rybarstvo/zivot-pri-vode/2013/dazdovka1.jpg> [17.3.2014]
<http://fotky.sme.sk/foto/200786/ropucha-zelena?type=v&x=650&y=433> [17.3.2014]

Obr. 2

- http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/92/Castor_fiber_skeleton.JPG/800px-Castor_fiber_skeleton.JPG [17.3.2014]
http://img.aktuality.sk/stories/NAJNOVSIE_FOTKY/pirana_1_12_zu.jpg [17.3.2014]
http://files.jaroslav-vasicek.webnode.cz/system_preview_detail_200000158-b7ae5b8a85-public/kostra%20skokana.jpg [17.3.2014]
<http://maturitabiologia.sengym-moodle.sk/plazy/slides/kostra3.jpg> [17.3.2014]
http://previewcf.turbosquid.com/Preview/2012/10/26_15_09_49/Giraffe2.jpg38cb9cc7-17bc-473a-94ba-9423aa9183e7Large.jpg [17.3.2014]
<http://img.mimishop.cz/h/ms/2056/4/0223/e1802822.jpg> [17.3.2014]
http://24.media.tumblr.com/tumblr_mcgz6uG38R1qakzugo1_500.jpg [17.3.2014]

Vtáčie vajce

Obr.1 http://imageproxy.jxs.cz/~nd01/jxs/cz~/007/151/c51fdd9ff3_31373995_o2.jpg

<http://www.coolplaneta.sk/2011/08/7-veci-ktore-by-ste-mali-vediet-o-vajci/>

<http://naturescience.fhvp.unipo.sk/biologia/zaujim/zaujim.htm> [16.3.2014]

Obr. 3

<http://vintageprintable.com/wordpress/wp-content/uploads/2009/03/animal-bird-eggs-2.jpg>

[16.3.2014]