



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUČ

příspěvková organizace

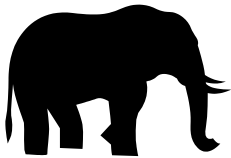
MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUČ

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Autor:	<i>Mgr. Miluše Zatloukalová</i>
Vzdělávací oblast:	<i>Člověk a příroda</i>
Vzdělávací obor:	<i>Přírodopis</i>
Vyučovací předmět:	<i>Přírodopis</i>
Ročník:	<i>7.</i>
Tematická oblast:	<i>Biologie živočichů 1</i>
Téma hodiny:	<i>Původ a vývoj savců, znaky savců 1</i>
Označení DUM:	<i>VY_32_INOVACE_19.01.ZAT.PR.7</i>
Vytvořeno:	<i>20. 09. 2012</i>

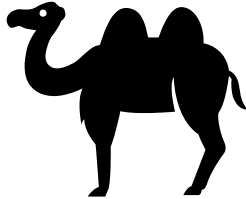
**Původ a vývoj savců,
charakteristické znaky
savců**



--	--	--	--



--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--	--



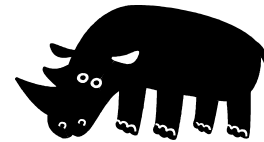
--	--	--	--	--



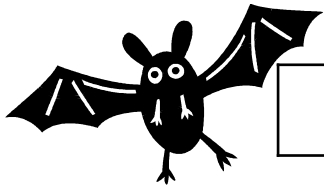
--	--	--



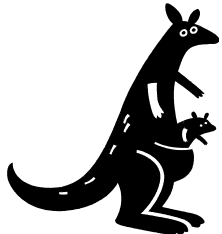
--	--	--	--	--	--	--



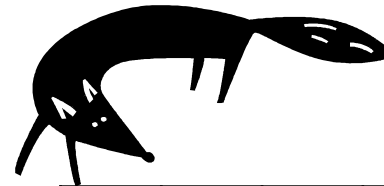
--	--	--	--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--	--

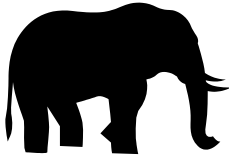


--	--	--	--	--	--



--	--	--	--	--	--

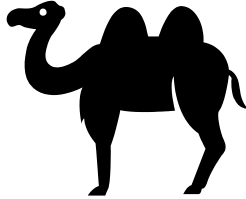
Doplň rodová jména živočichů. Modrá políčka čtená po sloupcích složí tajenku.



S L O N



G O R I L A



V E L B L O U D



L E V



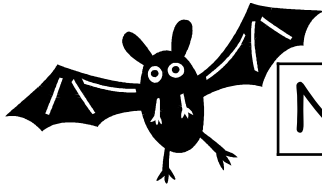
P R A S E



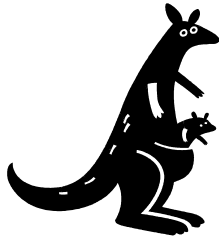
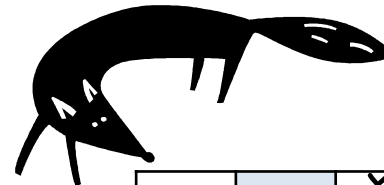
V E V E R K A



N O S O R O Ž E C



N E T O P Ý R



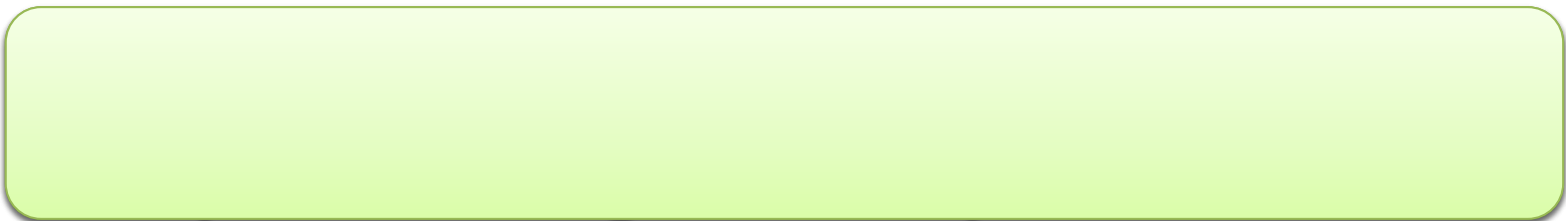
K L O K A N

L I Š K A

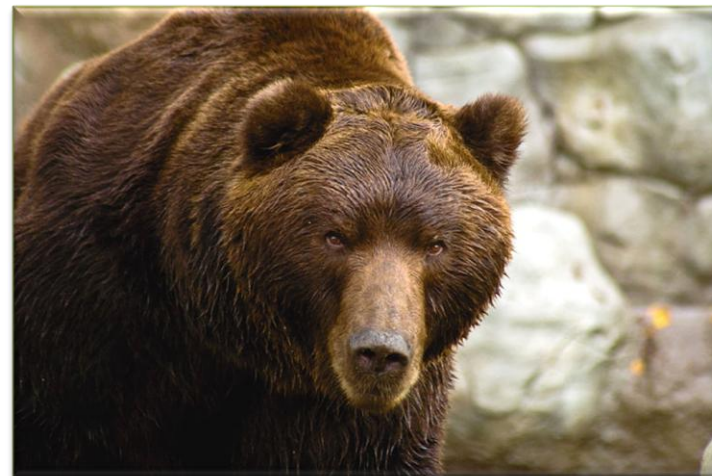
Tajenka: **OBRATLOVCI**



obr.1

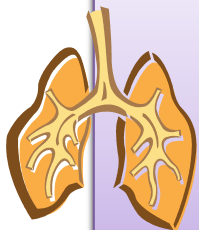


obr.2



obr.3

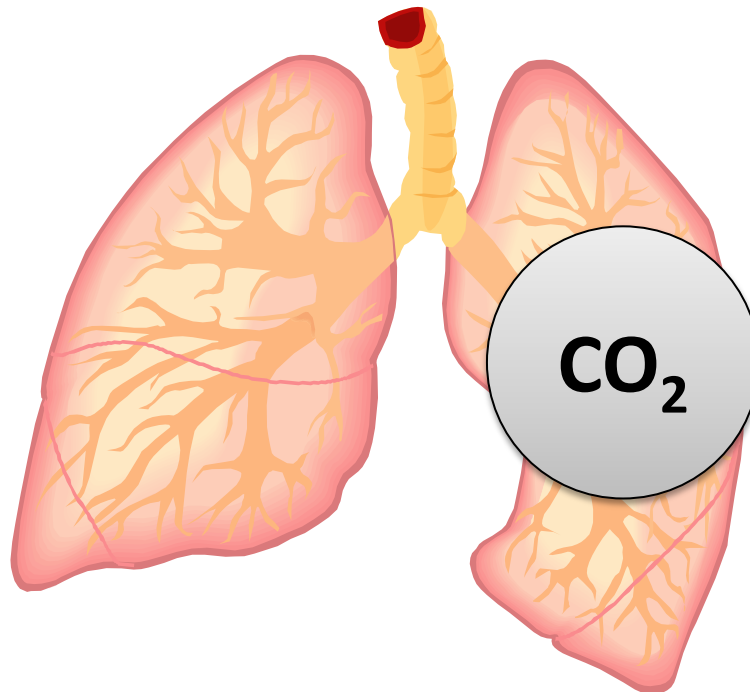
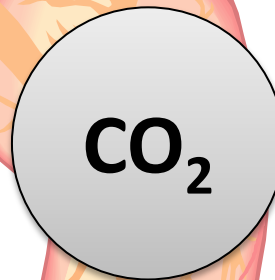
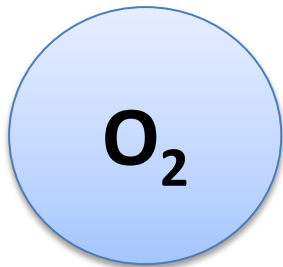
Patří mezi savce a



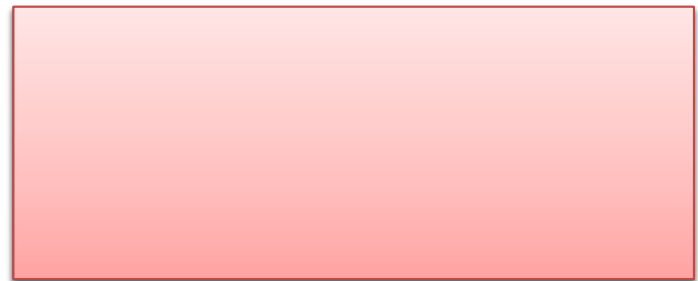
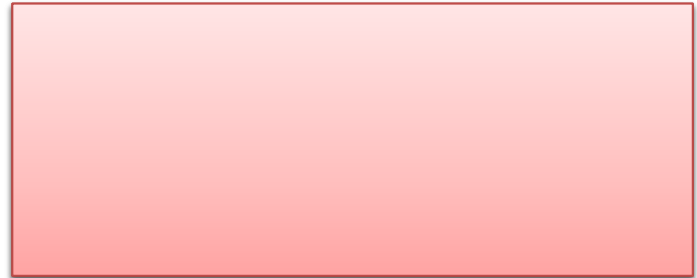
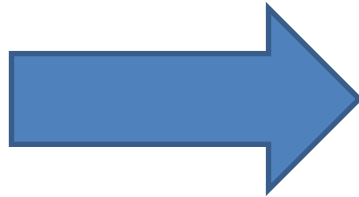
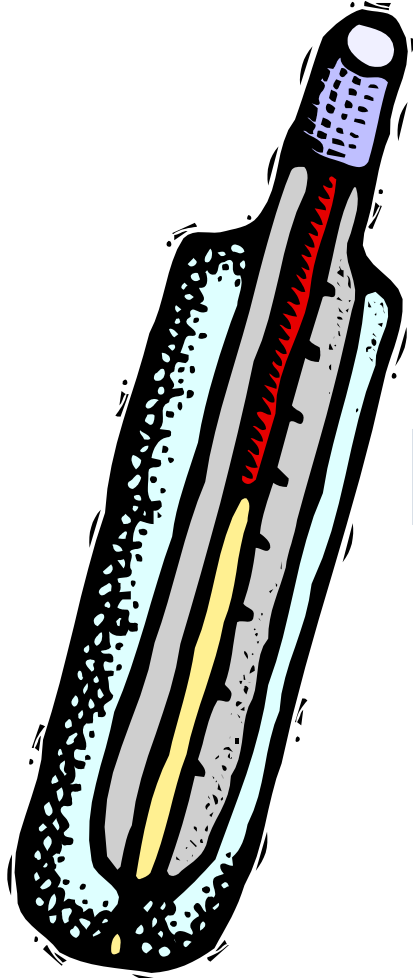
Dýchání plícemi

nádech

výdech

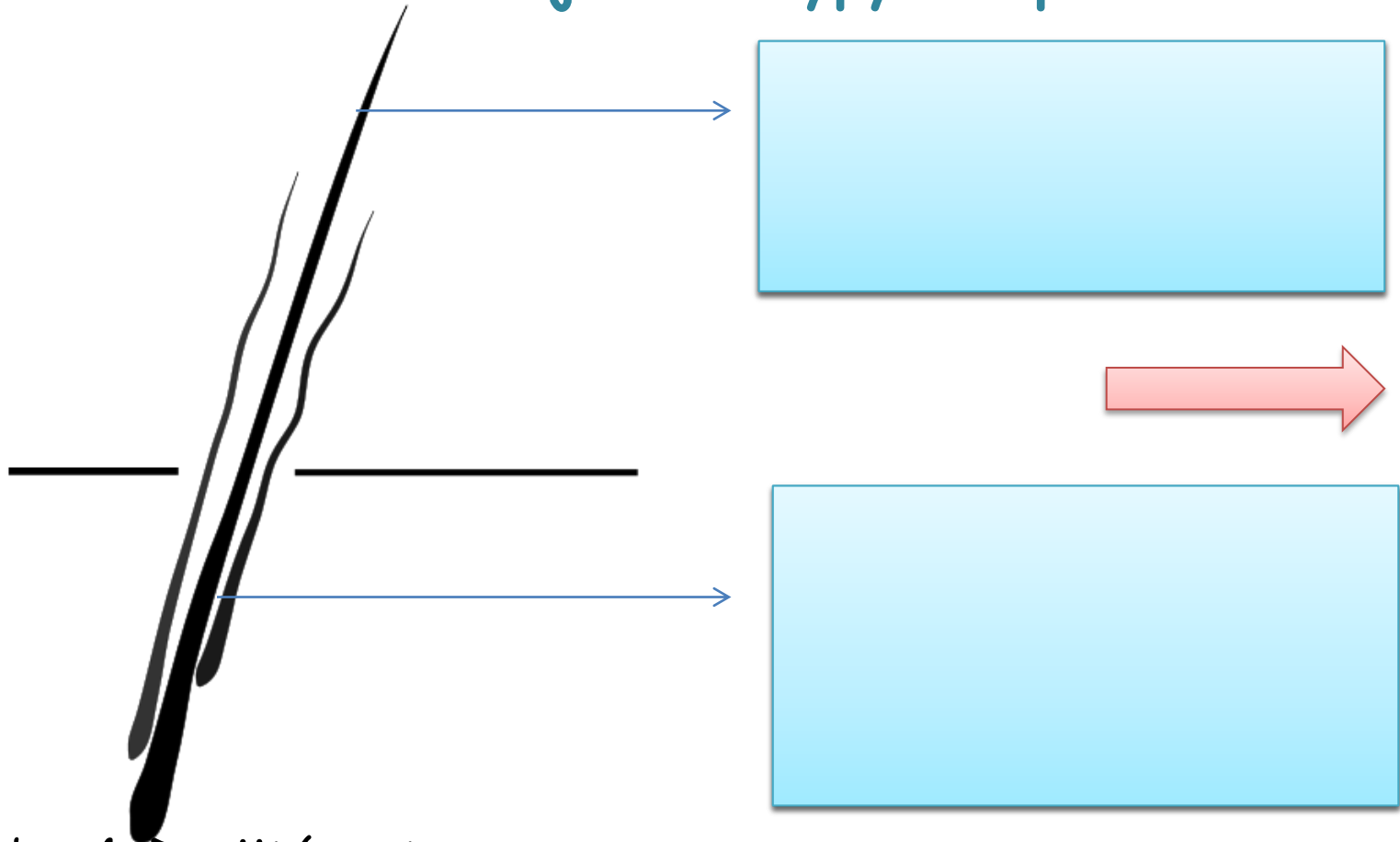


Stálá tělesná teplota

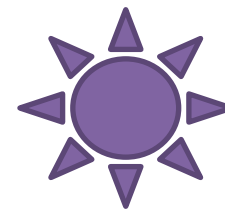


Srst

podle funkce rozlišujeme 2 typy chlupů:



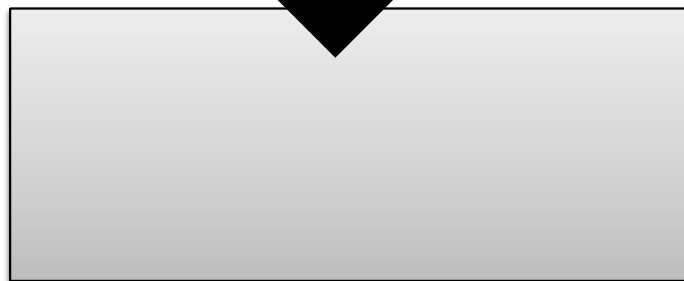
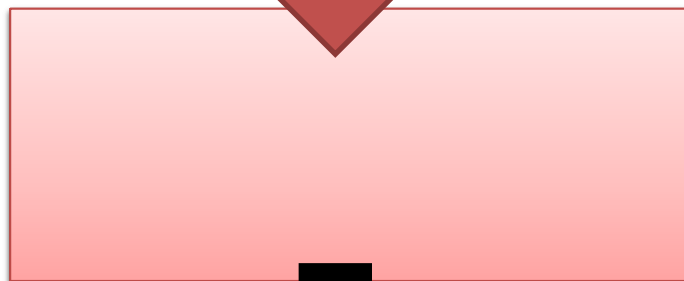
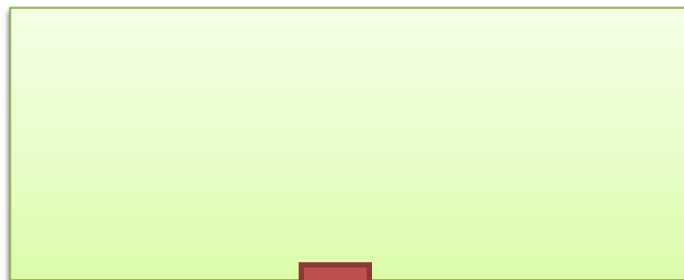
obr. 4. Dvojitá srst psa



Výměna srsti se nazývá . . .



obr.4



obr.5

Přeměny srsti - příklady



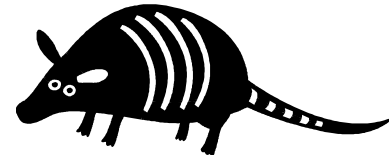
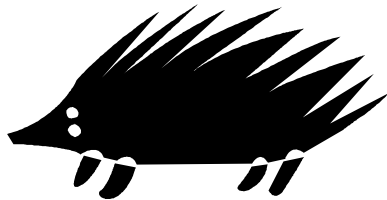
hmatové
chlupy



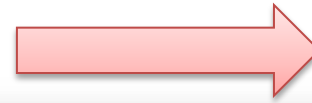


obr.6

bodliny ježka



krunýř pásovce



obr.7

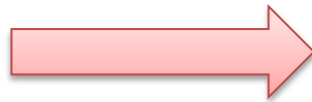
roh nosorožce



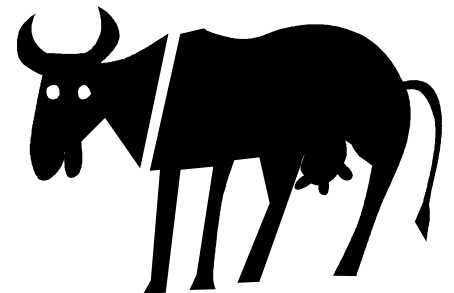
obr.8



obr.9



rohy krávy





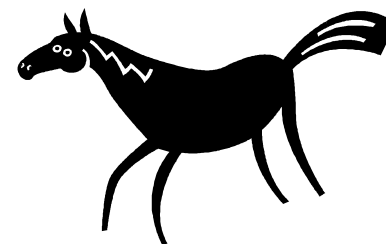
kopyto koně



obr.10



obr.11



ocas koně

Mléčné žlázy



obr.12



obr.13




obr.14

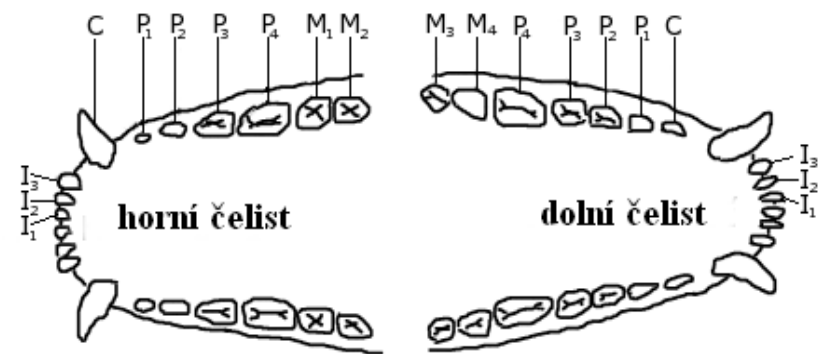
Zuby



obr.15



Trvalý chrup psa



I - řezáky C - špičáky P - třenové zuby M - stoličky

Někteří savci zuby nemají . Jsou to např.

ptakopysk



mravenečník



obr.16



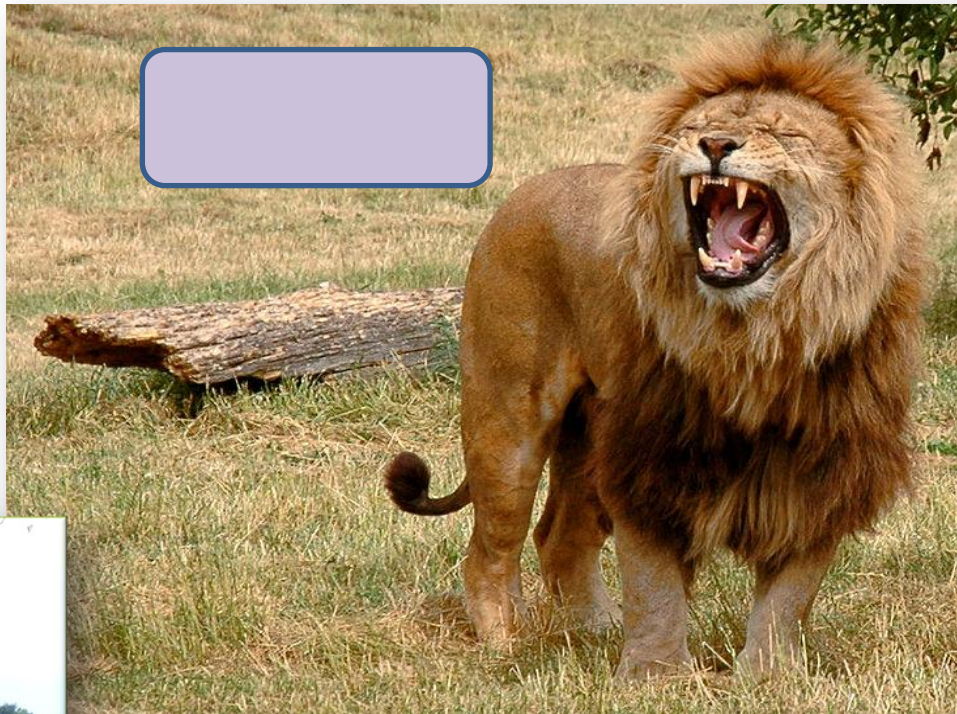
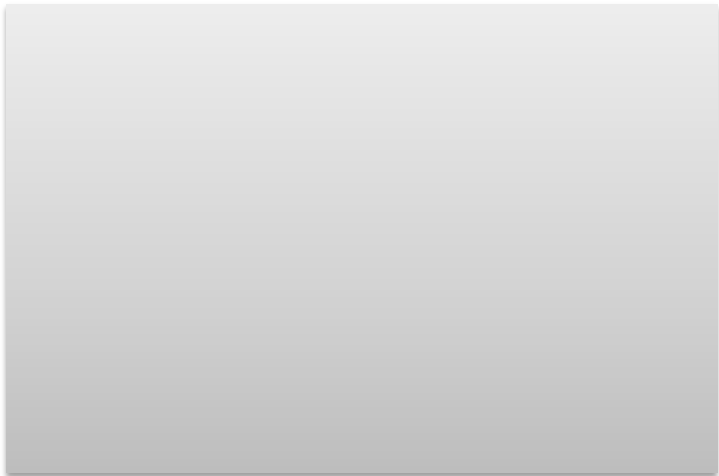
ježura



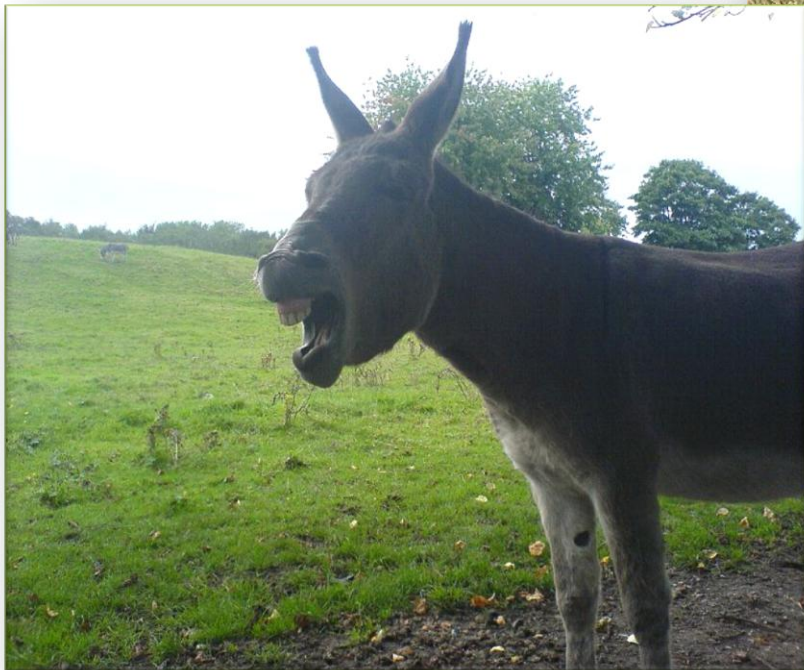
obr.17



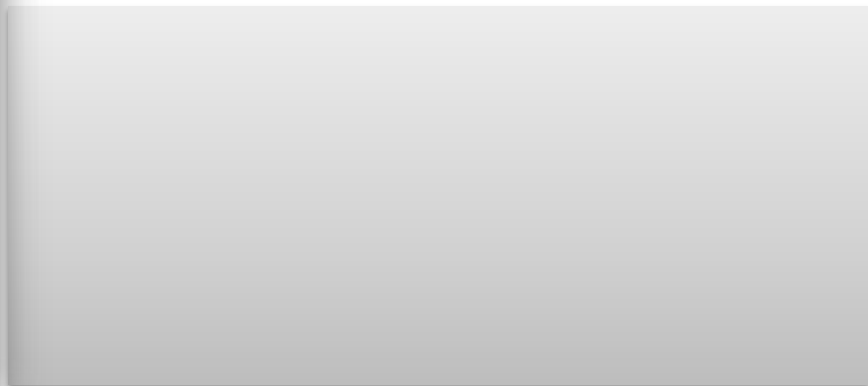
obr.18

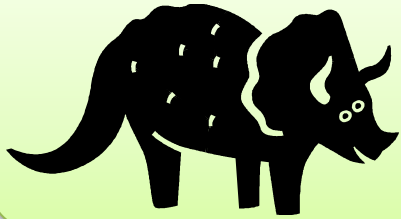


obr.20



obr.19





Původ savců

✓ vznikli v
druhohorách

✓ vznikli ze
savcovitých
plazů

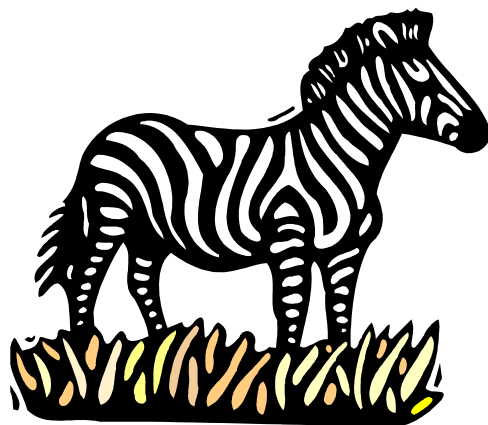
✓ první
savci byli
malí

✓ ohrožovali
je dinosauři

Savci

Vejcorodí savci

Ptakořitní



Živorodí savci

A/ Vačnatí

Vačnatci

B/ Placentálové

Šelmy
Zajícovci
Hlodavci
Sudokopytníci
Lichokopytníci
Kytovci
Chobotnatci
Letouni
Hmyzožravci
Primáti

Doplň text.

Savci jsou obratlovci, kteří mají _____
tělesnou teplotu.

Tělo mají pokryté _____. Mlád'ata
sají _____.

Rozlišujeme dva druhy chlupů. Jsou to

_____ a _____.

V čelistech mají vklíněny _____, které
jsou rozlišeny na _____,

_____, _____ a

_____.

Správné řešení!

Savci jsou obratlovci, kteří mají tělesnou teplotu.

Tělo mají pokryté . Mláďata sají .

U savců rozlišujeme dva druhy chlupů. Jsou to a .

V čelistech mají vklíněny , které jsou rozlišeny na ,

, a .



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Seznam použité literatury a pramenů:

ČERNÍK, V. a kol. *Přírodopis 2, Zoologie. botanika.* Praha : SPN, 1999, ISBN 80-7235-069-2. s. 34-35.

Použité zdroje:

Strana 6

[OBR.1]: Cheva. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Vydra_zoohrada.JPG>.

[OBR.2]: John, Karena Hollingsworth. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Panthera_tigris_tigris.jpg>.

[OBR.3]: Milaw. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Medv%C4%9Bd_kam%C4%8Datsk%C3%BD_\(Ursus_arctos_beringianus\),_Kamchatka_brown_bear.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Medv%C4%9Bd_kam%C4%8Datsk%C3%BD_(Ursus_arctos_beringianus),_Kamchatka_brown_bear.jpg)>.

Strana 11

[OBR.4]: S.Hillebrand. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Public domain na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mustela_erminea_upright.jpg>.

[OBR.5]: Kolomaznik.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Public domain na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Royal_mantle_of_Sebia.jpg?uselang=cs>.

Strana 13

[OBR.6]: AlmaGz.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Orizo5.jpg>>.

[OBR.7]: birdphotos.com.[cit. 2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nine-banded_Armadillo.jpg>.

Strana 14

[OBR.8]: Karelj. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Public domain na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diceros_bicornis_Dvur_zoo_4.jpg>.

[OBR.9]: Juan de Vojník. [cit.012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Kr%C3%A1va,_Vojn%C3%ADkov.JPG>.

Strana 15

[OBR.10]: Virendra.kankariya.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Public domain na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Humayun,_Marwari_Stallion_of_Virendra_Kankariya.jpg>.

[OBR.11]: Alex brollo.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hoof_bottom_view.jpg>.

Strana 16

[OBR.12]: Dilmen Nevit.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Harbour_seal_breast_feeding_1150144.jpg>.

[OBR.13]: Cgoodwin.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Black_Baldy.jpg>.

[OBR.14]: Scott Bauer.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sow_with_piglet.jpg>.

Strana 17

[OBR.15]: Josh Plueger.[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Military_dog_barking.JPG>.

Strana 18

[OBR.16]:Urville Djasim. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na
WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:WLANL_-_Urville_Djasim_-_Vogelbekdier_-_Duck-billed_platypus.jpg>.

[OBR.17]: Mike R. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na
WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anteater01.jpeg>>.

[OBR.18]:[cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na
WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mounted_female_Echidna,_Museum_of_Liverpool.jpg?uselang=cs>.

Strana 19

[OBR.19]: moose.boy. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na
WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Donkey-6.jpg?uselang=cs>>.

[OBR.20]:Robek. [cit.2012-09-20]. Dostupný pod licencií Creative Commons na
WWW:<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Just_one_lion.jpg>.

Nečíslovaný obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.