



## 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](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost  
EF-vzorek

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 OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

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

email: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

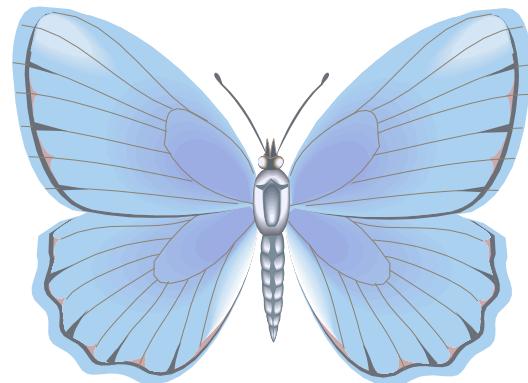
<b>Autor:</b>	Mgr. Miluše Zatloukalová
<b>Vzdělávací oblast:</b>	Člověk a příroda
<b>Vzdělávací obor:</b>	Přírodopis
<b>Vyučovací předmět:</b>	Přírodopis
<b>Ročník:</b>	6.
<b>Tematická oblast:</b>	Biologie živočichů 2
<b>Téma hodiny:</b>	Hmyz 3
<b>Označení DUM:</b>	VY_32_INOVACE_20.14.ZAT.PR.6
<b>Vytvořeno:</b>	07. 04. 2013

# HMYZ S PROMĚNOU DOKONALOU

-



## příprava k poznávací zkoušce



## Charakteristika:

- vývoj probíhá ve stádiích:
  - vajíčko
  - larva
  - kukla
  - dospělý jedinec



**SÍŤOKŘÍDLÍ**





Zlatoočka obecná

obr.1

# Mravkolev obecný



obr.2

obr.3



**BLANOKŘÍDLÍ**



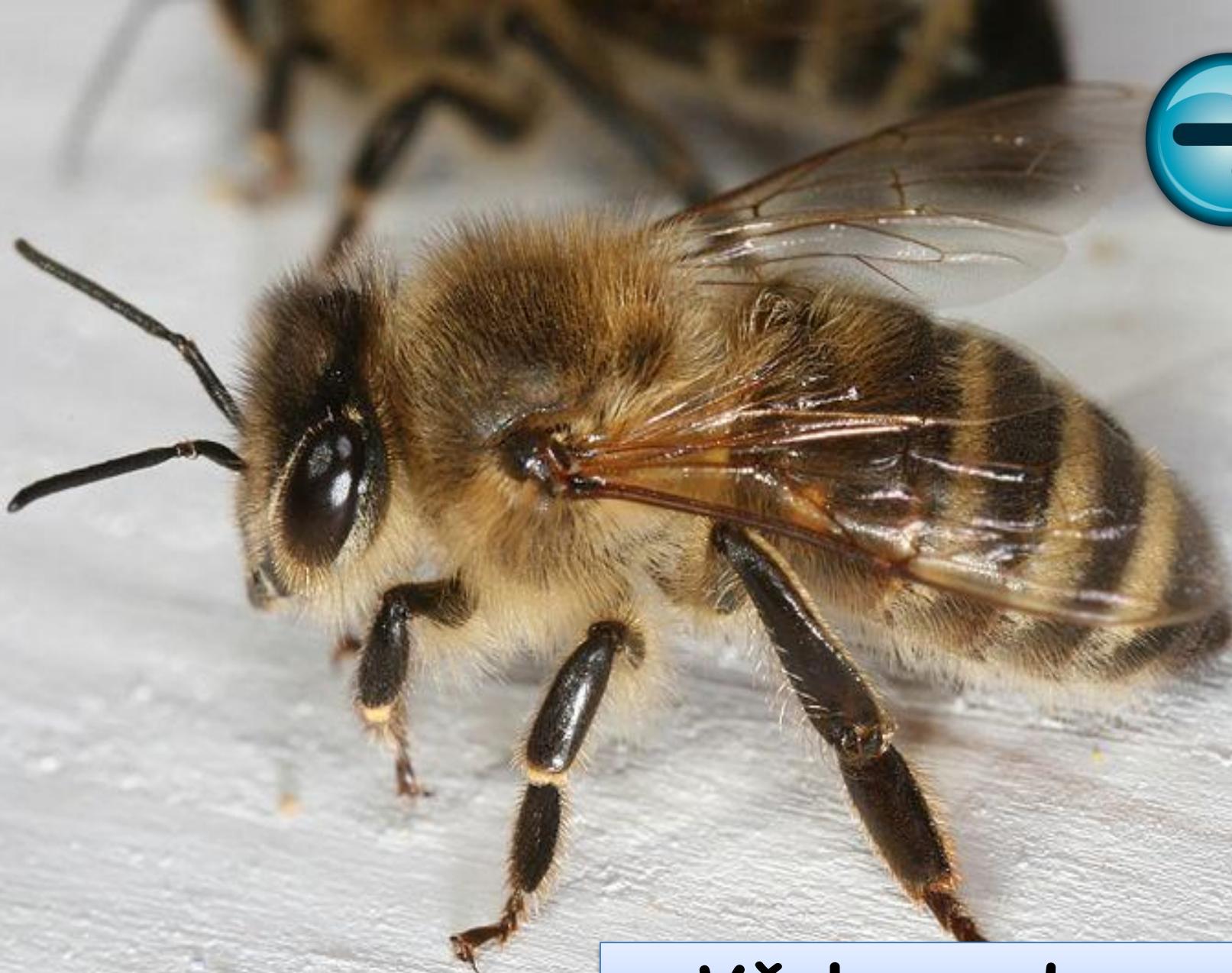


Čmelák zemní



Vosa obecná

obr.5



Včela medonosná

obr.6



obr.7

Sršeň obecná



Mravenec lesní

obr.8

BROUCI





**Slunéčko sedmítečné**



Střevlík zlatolesklý



**Chroust obecný**



Nosorožík kapucínek



**Mandelinka bramborová**



Lýkožrout smrkový



Červotoč proužkovaný



Tesařík obecný

obr.16



Roháč obecný

obr.17



Hrobařík obecný



Potápník vroubený

obr.19



Vodomil černý

DVOUKŘÍDLÍ





Moucha domácí



Masařka obecná



Ovád hovězí



Komár pisklavý

BLECHY





obr.25

Blecha obecná

MOTÝLI





Babočka paví oko



Otakárek fenyklový



Bělásek zelný



Perlet'ovec malý





Lišaj smrtihlav



Martináč hrušňový



Bekyně mniška



Mol šatní



Zavíječ paprikový



## 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](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://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. 6-7.

### ***Použité zdroje:***

*Strana 6*

[OBR.1]: HGolaszewska. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chrysoperla\\_carnea\\_Z%C5%82otoHG.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chrysoperla_carnea_Z%C5%82otoHG.JPG)>.

*Strana 7*

[OBR.2]: dhobern. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Myrmeleon\\_pictifrons.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Myrmeleon_pictifrons.jpg)>.

*Strana 7*

[OBR.3]: User:Wofl. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:< <https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Ameisenloewe.jpg>>.

*Strana 9*

[OBR.4]: Simon Koopmann. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zinnia\\_elegans\\_with\\_Bombus\\_01.JPG?uselang=cs](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zinnia_elegans_with_Bombus_01.JPG?uselang=cs)>.

*Strana 10*

[OBR.5]: Soebe. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flying\\_Vespula\\_vulgaris.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Flying_Vespula_vulgaris.jpg)>.

*Strana 11*

[OBR.6]: Richard Bartz. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apis\\_mellifera\\_carnica\\_worker\\_hive\\_entrance\\_2.jpg?uselang=cs](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apis_mellifera_carnica_worker_hive_entrance_2.jpg?uselang=cs)>.

*Strana 12*

[OBR.7]: Sven Teschke, Büdingen. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Vespa\\_crabro\\_by\\_Sven\\_Teschke.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Vespa_crabro_by_Sven_Teschke.jpg)>.

*Strana 13*

[OBR.8]: M. Betley. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mrowka\\_rudnica\\_formica\\_rufa\\_small.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mrowka_rudnica_formica_rufa_small.jpg)>.

*Strana 15*

[OBR.9]: Kaldari. [cit.2013-04-07]. Dostupný jako volné dílo na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coccinella\\_septempunctata\\_Kaldari.jpg?uselang=cs](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Coccinella_septempunctata_Kaldari.jpg?uselang=cs)>.

*Strana 16*

[OBR.10]: Soebœ. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carabus\\_auratus\\_with\\_prey.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Carabus_auratus_with_prey.jpg)>.

*Strana 17*

[OBR.11]: Roman Horník. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Chroust.jpg>>.

*Strana 18*

[OBR.12]: George Chernilevski. [cit.2013-04-07]. Dostupný jako volné dílo na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oryctes\\_nasicornis\\_male\\_2012\\_G1.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Oryctes_nasicornis_male_2012_G1.jpg)>.

*Strana 19*

[OBR.13]: Scott Bauer. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Public domain na WWW:<[https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Colorado\\_potato\\_beetle.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Colorado_potato_beetle.jpg)>.

*Strana 20*

[OBR.14]: James K. Lindsey. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ips.typographus.jpg>>.

*Strana 21*

[OBR.15]: Sarefo. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Anobium.punctatum.jpg>>.

*Strana 22*

[OBR.16]: Scott Bauer. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Stictoleptura\\_rubra\\_male\\_Richard\\_Bartz.jpg](https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Stictoleptura_rubra_male_Richard_Bartz.jpg)>.

*Strana 23*

[OBR.17]: F. Gaffard. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lucanus\\_cervus.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lucanus_cervus.jpg)>.

*Strana 24*

[OBR.18]: James Lindsey at Ecology of Commanster. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nicrophorus.vespillo.jpg?uselang=cs>>.

*Strana 25*

[OBR.19]: Holger Gröschl. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gelbrandk%C3%A4fer\\_\(Dytiscus\\_marginalis\).jpg?uselang=cs](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gelbrandk%C3%A4fer_(Dytiscus_marginalis).jpg?uselang=cs)>.

*Strana 26*

[OBR.20]: Darkone. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gro%C3%9Fer\\_Kolbenwasserk%C3%A4fer\\_Hydrous\\_piceus\\_4.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gro%C3%9Fer_Kolbenwasserk%C3%A4fer_Hydrous_piceus_4.jpg)>.

*Strana 28*

[OBR.21]: Alvesgaspar. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Musca\\_domestica\\_September\\_2007-1.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Musca_domestica_September_2007-1.jpg)>.

*Strana 29*

[OBR.22]: Matthias Zimmermann . [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:A\\_Fly\\_by\\_Matthias\\_Zimmermann.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_Fly_by_Matthias_Zimmermann.jpg)>.

*Strana 30*

[OBR.23]: James Lindsey at Ecology of Commanster. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tabanus.bovinus.female.jpg>>.

*Strana 31*

[OBR.24]: Barillet-Portal David. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:CulexPipiens.jpg>>.

*Strana 33*

[OBR.25]: Anagoria. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:2013\\_Naturkundemuseum\\_Berlin\\_pulex\\_irritans\\_anagoria.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:2013_Naturkundemuseum_Berlin_pulex_irritans_anagoria.JPG)>.

*Strana 35*

[OBR.26]: I, Jörg Hempel. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Inachis\\_io\\_LC0131.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Inachis_io_LC0131.jpg?uselang=cs)>.

*Strana 36*

[OBR.27]: Miraceti. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Otak%C3%A1rek\\_fenyklov%C3%BD,\\_Lovo%C5%A1i,\\_2009-07-12.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Otak%C3%A1rek_fenyklov%C3%BD,_Lovo%C5%A1i,_2009-07-12.jpg)>.

*Strana 37*

[OBR.28]: Rv. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na

WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:P%C3%A9ride\\_du\\_chou.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:P%C3%A9ride_du_chou.JPG)>.

*Strana 38*

[OBR.29]: Wikinoby. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na

WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Issoria\\_lathonia.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Issoria_lathonia.jpg?uselang=cs)>.

*Strana 39*

[OBR.30]: Huhulenik. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na

WWW:<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Melanargia\\_galathea\\_in\\_CZ\\_\(1\).jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Melanargia_galathea_in_CZ_(1).jpg)>.

*Strana 40*

[OBR.31]: Didier Descouens. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na

WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Acherontia\\_atropos\\_MHN\\_T\\_dos.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Acherontia_atropos_MHN_T_dos.jpg?uselang=cs)>.

*Strana 41*

[OBR.32]: Jörg Hempel. [cit. 2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na

WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saturnia\\_pyri\\_LC0236.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Saturnia_pyri_LC0236.jpg?uselang=cs)>.

*Strana 42*

[OBR.33]: Kulac. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na  
WWW:<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lymantria\\_monacha02.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Lymantria_monacha02.jpg)>.

*Strana 43*

[OBR.34]: Olaf Leillinger. [cit.2013-04-07]. Dostupný pod licencí Creative Commons na  
WWW:<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Tineola\\_bisselliella.7218.jpg](http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Tineola_bisselliella.7218.jpg)>.

*Strana 44*

[OBR.35]: Pudding4brains. [cit.2013-04-07]. Dostupný jako volné dílo na  
WWW:<[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plodia\\_interpunctella\\_top\\_88.jpg?uselang=cs](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plodia_interpunctella_top_88.jpg?uselang=cs)>.

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