



VY_32_INOVACE_20_VČELA MEDONOSNÁ_25

Autor: **Vladimír Bělín**

Škola: **Základní škola Slušovice, okres Zlín,**
příspěvková organizace

Název projektu: ***Zkvalitnění ICT ve slušovické škole***

Číslo projektu: **CZ.1.07/1.4.00/21.2400**

ANOTACE

- Materiál (DUM – digitální učební materiál) je určen pro práci za pomoci počítače, dataprojektoru a promítacího plátna. Dá se využít v předmětu přírodopis, sedmém ročníku. Je součástí tématického okruhu hmyz.
- Materiál vznikl za pomoci ŠVP v souladu s požadavky RVP pro přírodopis. Je určený k vyvozování nového učiva, opakování a procvičování učiva.
- V prezentaci je stručným způsobem uvedeno systematické zařazení, charakteristika, výskyt a způsob života druhu.
- Součástí prezentace jsou čtyři testové otázky na procvičování.
- Materiál vznikl z materiálů autora, který vycházel z učebnice: Čabradová Věra, Hlasch František, Sejpka Jaroslav, Vaněčková Ivana: Přírodopis pro 6.ročník ZŠ a první víceletého gymnázia, Fraus, Plzeň, 2003.



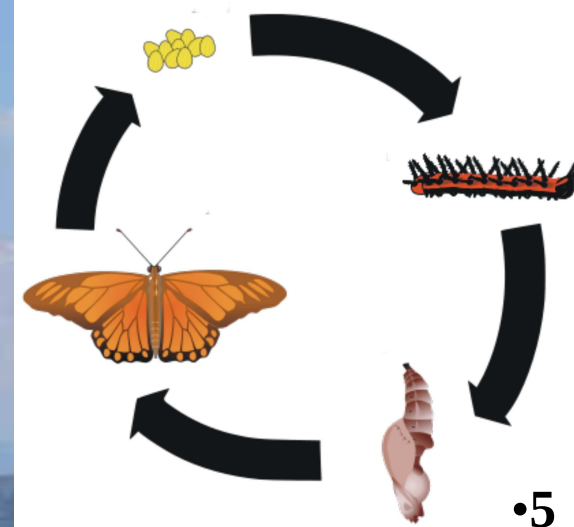
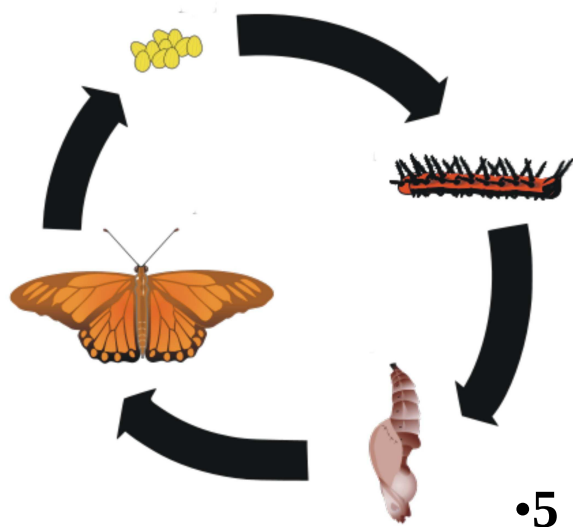
KMEN:

ČLENOVCI

TŘÍDA:



H M Y Z



PROMĚNOU DOKONALOU

VAJÍČKO - LARVA - KUKLA - Dospělec

ŘÁD:

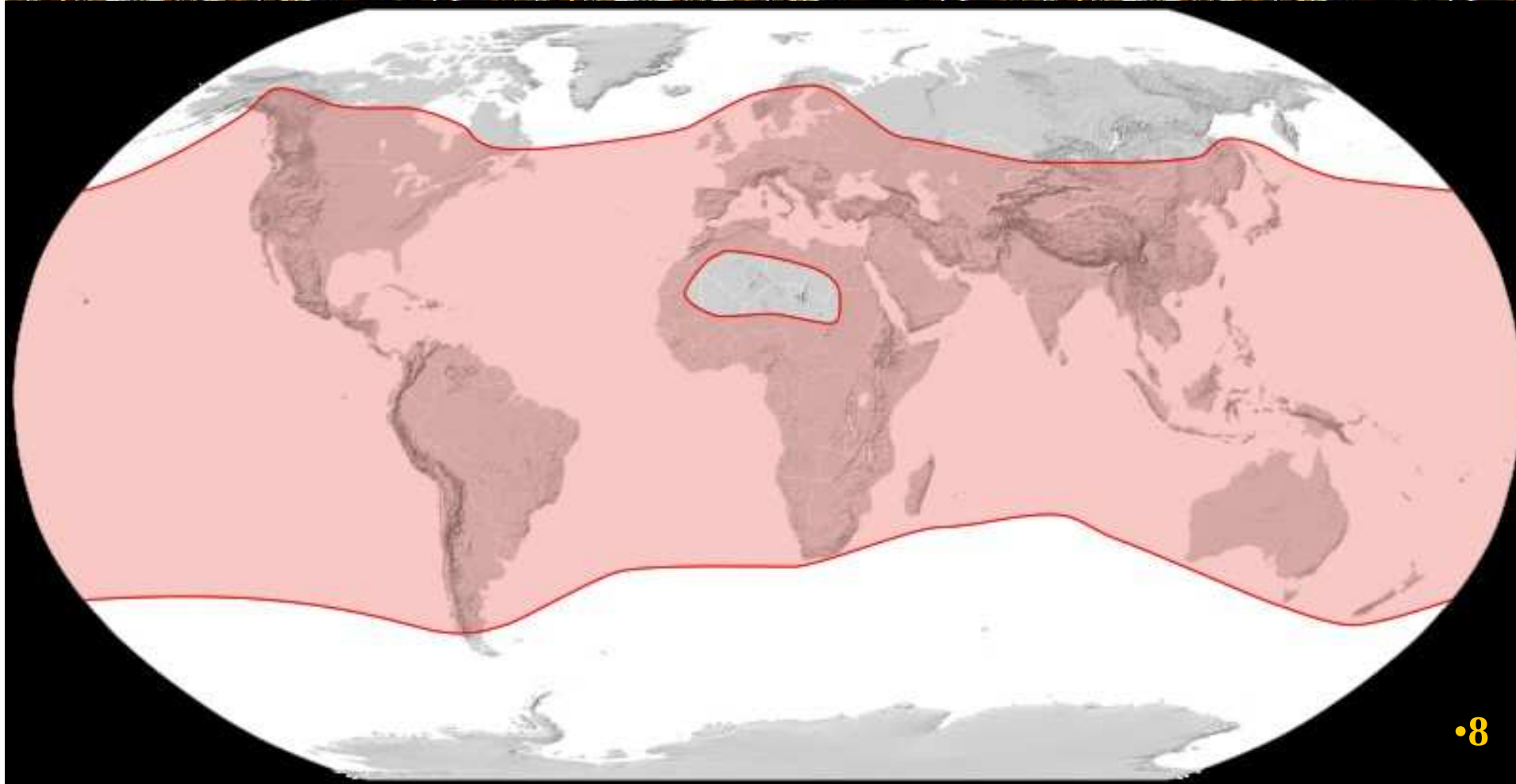
BLANOKŘÍDLÍ

ČELEĎ:
VČELOVITÍ

VČELA MEDONOSNÁ

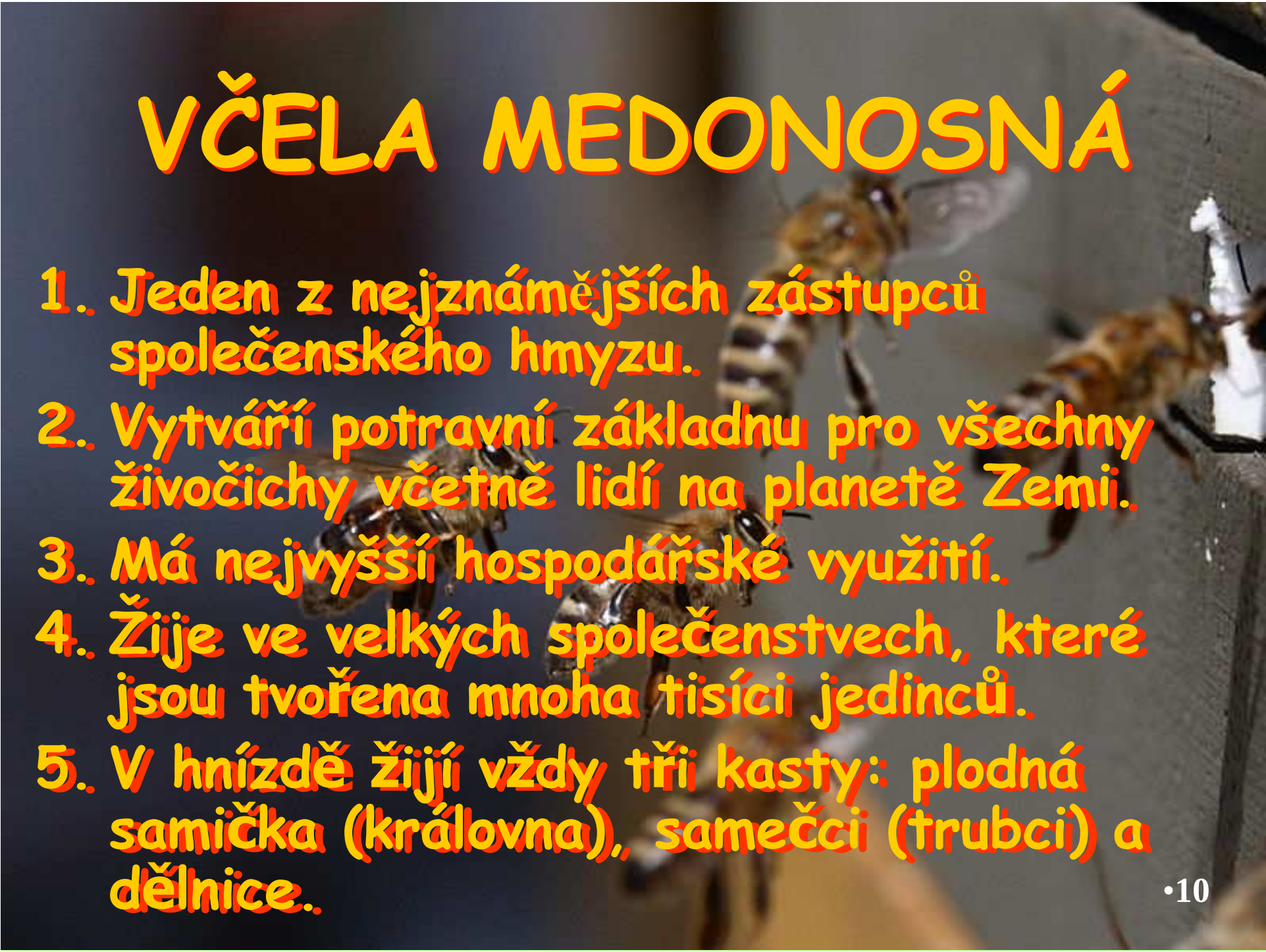
CELOSVĚTOVĚ ROZŠÍŘENÝ DRUH

•9



•8

VČELA MEDONOSNÁ

A close-up photograph of several honeybees on a dark, textured wooden surface. The bees are in various positions, some facing the camera and others with their backs to it. Their bodies are covered in fine hairs, and their wings are partially visible. The lighting is soft, highlighting the intricate details of the bees' anatomy.

- 1.. Jeden z nejznámějších zástupců společenského hmyzu.
- 2.. Vytváří potravní základnu pro všechny živočichy včetně lidí na planetě Zemi.
- 3.. Má nejvyšší hospodářské využití.
- 4.. Žije ve velkých společenstvech, které jsou tvořena mnoha tisíci jedinců.
- 5.. V hnízdě žijí vždy tři kasty: plodná samička (královna), samečci (trubci) a dělnice.

VČELA MEDONOSNÁ

1. Vyhledává pro svá hnízda dutiny ve stromech, vchody do jeskyň či místa pod skalními převisy.
2. V současnosti většina včelstev sídlí v umělých úlech.
3. V době květu na jaře a v létě vyletují včely za teplých dní z úlů a sbírají v okolí vodu, pyl, nektar, sladké šťávy z poraněných stromů nebo medovici.

VČELA MEDONOSNÁ

Včely lidé chovají k získávání
včelích produktů:

1. Med a vosk.
2. Propolis a mateří kašička.
3. Jed.
4. Pyl a opylovací činnost.

Dospělec

VČELA MEDONOSNÁ

1. Včely žijí ve společnosti, kterou nazýváme včelstvo.
2. Včelstvo je zpravidla složeno z jedné matky, mnoha dělnic, a určitého množství trubců,
3. Mezi včelami funguje dokonalá dělba práce.

VČELA MEDONOSNÁ

Matka - její úlohou je klást vajíčka, čímž zabezpečuje obnovu včelstva.

Trubec - jeho úlohou je oplodnit mladé matky; v případě potřeby pomáhá zahřívat včelí plod, díky své vyšší tělesné teplotě, než jakou mají dělnice.

Dělnice - vykonávají pro včelstvo všechny ostatní potřebné práce, jako je vyhledávání a přinášení potravy (nektar, medovice, pyl, voda), zpracovávání medu z nektaru a medovice, konzervování pylu, stavbu plástů, krmení matky, trubců a plodu, střežení vchodu do úlu, úklid a čištění, větrání a udržování správné teploty v úlu a řada dalších činností.

VČELA MEDONOSNÁ

Včelí vývojové fáze:

1. Vajíčko

2. Larva

3. Předkukla

4. Kukla

5. Dospělý jedinec



•15

VČELA MEDONOSNÁ



Rojení:

1. Přírozený způsob rozmnožování včelstev.
2. Při rojení se včelstvo rozdělí na dvě části.
3. S prvním rojem vyletí i stará matka.
4. Roj se zabýdlí v předem vyhlédnuté dutině a postaví si tam nové pláсты.
5. V úle zůstávají zavíčkované mateřské buňky (matečníky), ze kterých se pak vylíhnou mladé matky.
6. Silné včelstvo se může vyrojit i vícekrát v jedné sezóně.

VČELA MEDONOSNÁ



Nemoci včel:

1. Nemoci plodu: viróza, včelí mor, hniloba, zvápenatění, varroáza.
2. Nemoci dospělých včel: viróza, varroáza, otrava.

Procvičování tématu:

Včela medonosná přezimuje jako:

a) Larva

b) Kukla

c) Dospělec 

Procvičování tématu:

Včela medonosná se chová především pro získání:

a) Vosku

b) Medu

c) Pylu



Procvičování tématu:

Včela medonosná patří mezi:

- a) Hmyz s proměnou dokonalou
- b) Hmyz s proměnou částečnou
- c) Hmyz s proměnou nedokonalou



Procvičování tématu:

Včela medonosná se vyskytuje:

- a) Po celém světě 
- b) Po celé Evropě
- c) Jen v některých oblastech světa

Zdroje použitých materiálů:

1. Commons. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 30.1.2010 [cit. 2011-10-14]. Dostupné z WWW: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/14/Animal_diversity.png>.
2. Foto: archiv autora – Česká republika: České Žleby: 26.8.2011
3. Soubor:Hoverflies mating midair.jpg. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 10.2006 [cit. 2011-10-14]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hoverflies_mating_midair.jpg>.
4. Foto: archiv autora – Makedonie: Pletvar: 10.7.2009
5. Soubor:Gulf Fritillary Life Cycle.svg. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 14.10.2011 [cit. 2011-10-14]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Gulf_Fritillary_Life_Cycle.svg>.
6. File:European wasp white bg.jpg?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 18.2.2008 [cit. 2011-11-30]. Dostupné z WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:European_wasp_white_bg.jpg?uselang=cs>.
7. File:Trinkbiene4.JPG?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 10.6.2006 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Trinkbiene4.JPG?uselang=cs>>.
8. Soubor:Apis mellifera distribution map.svg. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 23.2.2011 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Apis_mellifera_distribution_map.svg>.
9. Soubor:Bienen mit Brut 2.jpg. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 15.8.2006 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bienen_mit_Brut_2.jpg>.
10. File:Bienen im Flug 52f.jpg?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 17.6.2007 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bienen_im_Flug_52f.jpg?uselang=cs>.
11. File:Bienen auf Wabe 3.jpg?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 15.8.2006 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bienen_auf_Wabe_3.jpg?uselang=cs>.
12. File:Beehive.JPG?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 20.5.2006 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beehive.JPG?uselang=cs>>.
13. File:Apis mellifera on prunus cerasifera 01 25042009.jpg?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 25.4.2009 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apis_mellifera_on_prunus_cerasifera_01_25042009.jpg?uselang=cs>.
14. File:Plumpollen0060.jpg?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 18.3.2005 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Plumpollen0060.jpg?uselang=cs>>.
15. File:Apis mellifera carnica worker honeycomb 2.jpg?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 4.6.2007 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Apis_mellifera_carnica_worker_honeycomb_2.jpg?uselang=cs>.
16. Soubor:Bienenwabe mit Eiern und Brut 5.jpg. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 22.4.2007 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bienenwabe_mit_Eiern_und_Brut_5.jpg>.
17. Soubor:Drohnepuppen 79d.jpg. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 20.5.2007 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Drohnepuppen_79d.jpg>.
18. File:Bee swarm.jpg?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 26.4.2005 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bee_swarm.jpg?uselang=cs>.
19. File:Abeille-bee-profil.JPG?uselang=cs. In *Wikipedia : the free encyclopedia* [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, , last modified on 5.1.2002 [cit. 2011-12-27]. Dostupné z WWW: <<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Abeille-bee-profil.JPG?uselang=cs>>.