

VY_32_INOVACE_BIB_PA_20

Digitální učební materiál

Sada: Biologie bezobratlých

Téma: PLOŠTICE

Autor: Mgr. Květa Palová

Předmět: Biologie

Ročník: 2. ročník VG

Využití: Prezentace určená pro výklad

Anotace: Prezentace Ploštice je určená pro studenty gymnázia. Obsahuje systematické zařazení tohoto řádu. Studenti se seznámí se základní charakteristikou tohoto řádu. Naučí se poznávat vodní zástupce, zástupce, kteří žijí na vodní hladině a také suchozemské . Prezentace je zakončena závěrečným opakováním.

Řád: Ploštice (Heteroptera)

Systematické zařazení všenek

Říše: Živočichové (Animalia)

Kmen: Členovci (Arthropoda)

Podkmen: Vzdušnicovci (Tracheata)

Třída: Hmyz (Insecta)

Podtřída: Křídlatí (Pterygota)

**Nadřád: Hmyz s proměnou nedokonalou
(Hemimetabola)**

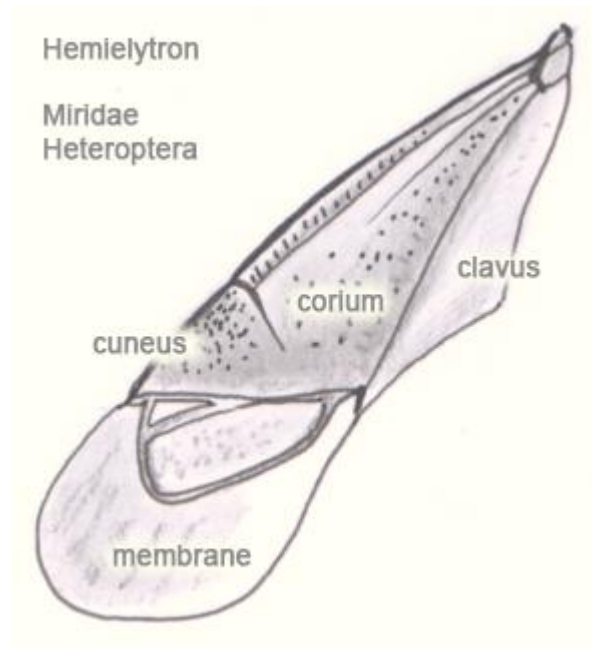
Řád: Ploštice (Heteroptera)

- Ploché tělo s předohrudním štítem
- Mají **polokrovky**:

Bazální část-sklerotizovaná, bez žilek

Koncová část-blanitá se žilkami

Obr.1



- **Bodavě savé ústní ústrojí**
- **Suchozemské druhy-** charakteristicky zapáchají
- **Vodní druhy-** dravé, krátká tykadla, nohy upravené k veslování

Zástupci vodní

- **Splešťule blátivá**
 - leze po dně
 - loupeživé přední nohy
 - na konci zadečku dýchací trubička

Obr.2



- **Bodule obecná**
- rychle plovoucí dravec
- bodnutí je velmi bolestivé

Obr.3



- **Znakoplavka obecná**
- plave „na znak“

Obr.4



Zástupci žijící na vodní hladině

- **Bruslařka obecná**
 - „bruslí“ po vodní hladině
 - loví drobné živočichy
 - vyskytuje se ve velkých hejnech

Obr.5



- **Vodoměrka štíhlá**
- „kráčí“ po vodní hladině

Obr.6



Zástupci suchozemští

- **Kněžice**
 - robustní druhy charakteristického tvaru (připomíná kněžský ornát)
 - býložravé, dravé
 - vyvinutý systém pachových žláz

- **Kněžice pásovaná**

Obr.7



- **Kněžice chlupatá**
- naše nejběžnější
kněžice

Obr.8



- **Kněžice trávozelená**
- výrazně zelená

Obr.9



- **Zákeřnice červená**
- suché biotopy
- šavlovitě zahnutý sosák

Obr.10



- **Ruměnice pospolná**
- brzký jarní výskyt
- značná plodnost
- všežravec

Obr.11



Ruměnice pospolná-nymfy

Obr.12



- **Klopuška bramborová**
- štíhlá ploštice, křehké končetiny
- saje rostlinné šťávy

Obr.13



- **Štěnice domácí**
 - parazitický způsob života (saje krev)
 - hostitele vyhledává podle teploty

Obr.14



Opakování

1. Jak se označuje první pár křídel u ploštic?

Polokrovky.

2. Charakterizuj polokrovky.

Bazální část-sklerotizovaná, bez žilek.

Koncová část-blanitá se žilkami.

3. V jakém prostředí žijí?

Žijí ve vodě i na souši.

4. Vyjmenuj vodní zástupce.

Splešťule blátivá, znakoplavka obecná, bodule obecná.

5. Které ploštice se pohybují po vodní hladině?

Bruslařka obecná, vodoměrka štíhlá.

6. Vyjmenuj suchozemské zástupce(3).

Kněžice pásovaná, ruměnice pospolná, zákeřnice červená.

7. Která ploštice je cizopasná.

Stěnice domácí.

Zdroje

- JELÍNEK, Jan-ZICHÁČEK, Vladimír. *Biologie pro gymnázia*. 8. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2005. ISBN 14235.
- SMRŽ, Jaroslav-HORÁČEK, Ivan-ŠVÁTORA, Miloslav. *Biologie živočichů*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Fortuna, 2004. ISBN 8071689092
- Obr. 1: HALVARD. *Soubor:Heter-hemielytron.gif*. [online]. [cit. 2012-12-04].
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Heter-hemielytron.gif>. Volné dílo.
- Obr. 2: *Soubor:Nepa cinerea01.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Nepa_cinerea01.jpg. [Creative commons 3.0](#)
- Obr. 3: SIGA. *File:Ilyocoris cimicoides natur.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ilyocoris_cimicoides_natur.jpg.
- Obr. 4: GROSCHL, Holger. *Soubor:Notonecta glauca1.jpg* Holger Gröschl. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Notonecta_glauca1.jpg. [Creative commons 2.0](#)
- Obr. 5: BARTZ, Richard. *Soubor:Water strider Gerris lacustris.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Water_strider_Gerris_lacustris.jpg. [Creative commons 2.5](#).
- Obr. 6: ENTOMART. *Soubor:Hydrometra stagnorum01.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hydrometra_stagnorum01.jpg. Volné dílo.
- Obr. 7: GELLER-GRIMM, Fritz. *Soubor:Hainich fg09.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Hainich_fg09.jpg. [Creative commons 2.5](#).
- Obr. 8: SÜPFLE, Harald. *File:Beerenwanze (Dolycoris baccarum) (HS).JPG*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Beerenwanze_%28Dolycoris_baccarum%29_%28HS%29.JPG. [Creative commons 3.0](#)
- Obr. 9: ZIENOWICZ, Alina. *File:Palomena viridissima 2008 (1).JPG*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Palomena_viridissima_2008_%281%29.JPG. [Creative commons 3.0](#)
- Obr. 10: GELLER-GRIMM, Fritz. *File:Rhinocoris iracundus fg01.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Rhinocoris_iracundus_fg01.jpg. [Creative commons 2.5](#).
- Obr. 11: KARWARD, André. *Soubor:Pyrrhocoris apterus (aka).jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Pyrrhocoris_apterus_%28aka%29.jpg. [Creative commons 2.5](#).
- Obr. 12: Janíček, Jiří. *Soubor:Rumenice-dospelec-a-mimi.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Rumenice-dospelec-a-mimi.jpg>. [Creative commons 3.0](#)
- Obr. 13: ENTOMART. *File:Lygocoris pabulinus01.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Lygocoris_pabulinus01.jpg. Volné dílo.
- Obr. 14: ALPERT, Gary-HARLAN, Harold-POLLACK, Richard. *File:Adult bed bug, Cimex lectularius.jpg*. [online]. [cit. 2012-12-04].
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Adult_bed_bug,_Cimex_lectularius.jpg. Volné dílo.

Děkuji za pozornost.

**Gymnázium Vincence Makovského
se sportovními třídami Nové Město na Moravě**