



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ŘÁDY HMYZU S PROMĚNOU NEDOKONALOU - KŘÍŠI

Mgr. Jaroslav Víšek

Listopad- prosinec 2011

Přírodopis 7. ročník

Základní škola, Chrudim, Dr. Peška 768

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Křísí



http://www.gymta.cz/kabinety/kab_biologie/videoatlas/hmyz/ne/045-krisek-zlutosedy.jpg



http://www.gymta.cz/kabinety/kab_biologie/videoatlas/hmyz/ne/046-krisek-hnedy.jpg



http://www.gymta.cz/kabinety/kab_biologie/videoatlas/hmyz/ne/047-pidikrisek-ruzovy.jpg



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Křísí



http://www.gymta.cz/kabinety/kab_biologie/videoatlas/hmyz/ne/050-cikada-chlumni.jpg



http://www.gymta.cz/kabinety/kab_biologie/videoatlas/hmyz/ne/054-penodejka-nizinna.jpg



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Charakteristika řádu

- mají krátká tykadla
- sosák vystupuje z hlavy, často je výrazně dlouhý a silný
- křídla skládají do stříšky
- samice mají kladélko a samci zvukotvorné orgány

Ize rozlišit čtyři skupiny kříسů:

- cikády
- pěnodějky
- svítilky
- křískové



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Cikády

- mají velkou širokou hlavu a zužující se tělo (délka do 55 mm)
- hnědě nebo zeleně zbarvené
- teplomilný hmyz známý schopností vydávat silné zvuky; k tomu účelu mají samci na prvním zadečkovém článku membránovitý útvar, který rozechvívají svaem
- obě pohlaví mají sluchové orgány
- larvy prodělávají v zemi velmi dlouhý vývoj (až 17 let)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Cikády



<http://media1.jex.cz/images/media1:49e317462b6d7.jpg/cikada.jpg>

<http://www.quark.sk/images/clanky/2009076/cikady9.jpg>

http://www.nickchanger.com/imag es/Asia2007/Pai_dzungle_1.jpg





INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pěnodějky

- malý hmyz (délka nejčastěji do 15 mm)
- larvy si vytvářejí zvláštní pěnovitý obal (odtud jméno) na ochranu před vyschnutím a před predátory
- pěna vzniká tak, že larva fouká vzduch do vylučovaných sekretů
- umí dobře skákat

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Pěnodějky



<http://zoology.hostei.com/wp-content/uploads/2010/01/zgchzj-23.jpg>



<http://zoology.hostei.com/wp-content/uploads/2010/01/p%C4%9Bnod%C4%9Bj.bmp>



<http://www.biolib.cz/IMG/GAL/23483.jpg>



http://zoology.hostei.com/wp-content/uploads/2010/01/IMG_5386.JPG



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Svítilky

- největší zástupci řádu se specifickým tvarem hlavy
- v klidu splývají s okolím; při vyrušení odkryjí zadní křídla, na nichž mívají pestré skvrny, které mají zaplašit útočníka



<http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTXG2C9CCcIYV1MOBg4mx5d3Wu3ewqCJkQqAzWQ5mECuYECFnbvN6SHVWq47w>



<http://3.bp.blogspot.com/-9JZ2ql6v9qg/TlTtL1asP7I/AAAAAAAAAFI/UY6eUAhi5ig/s1600/svitilky.jpg>



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Křískové

- druhově nejpočetnější skupina
- malý (do 20 mm) a štíhlý hmyz s širokou hlavou
- většina druhů je nenápadně zbarvených, jiné jsou výrazně pruhované či skvrnité
- dobře skáčou, mají silné zadní nohy, které bývají pokryté trny
- umějí se dorozumívat zvuky díky zvláštnímu orgánu na zadečku



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Křískové



http://www.agromanual.cz/userfiles/image/clanky/beranek_8_2011_krisi/obr_2.jpg



<http://fotoblog.in/galerie/zen/i.php?a=jin-iv-&i=2606081.jpg>

<http://fotoblog.in/galerie/index.php?album=stejnok-dl-homoptera>

