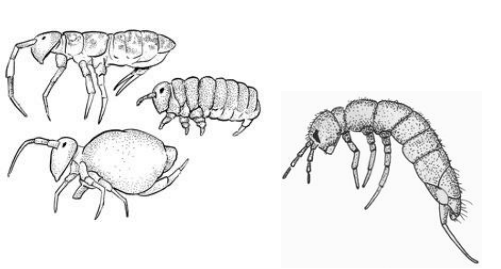


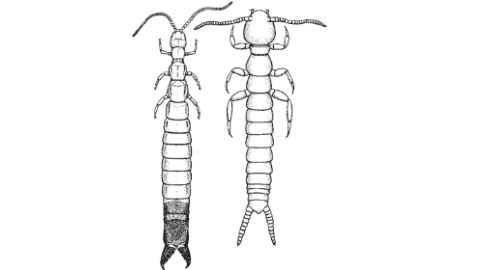


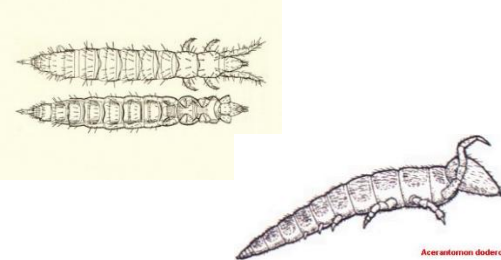






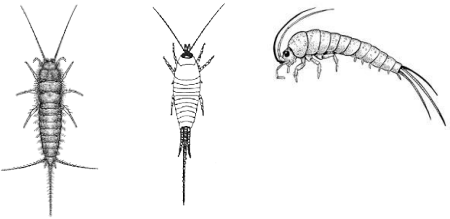

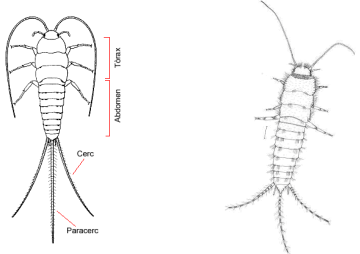

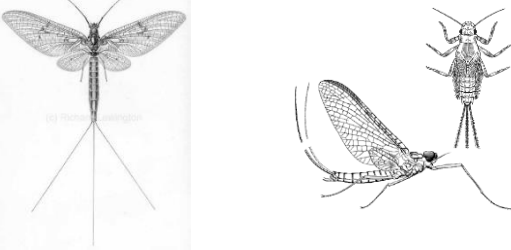

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

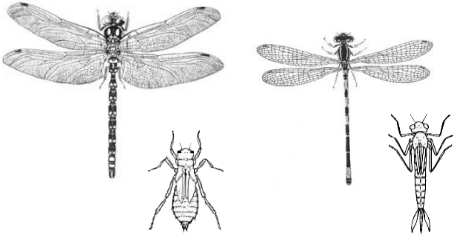

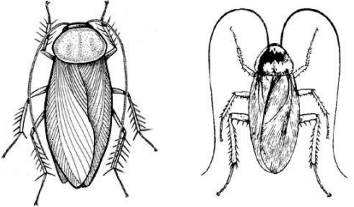

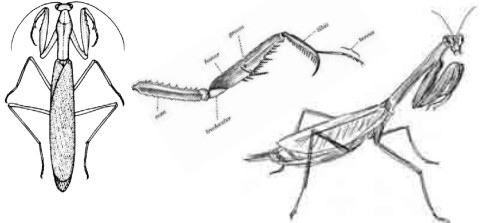
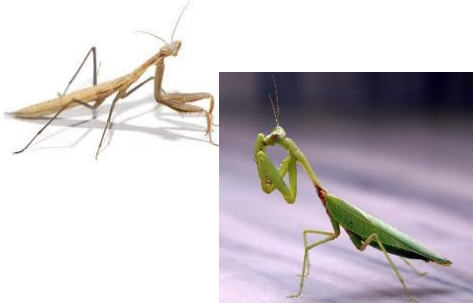
Základy ochrany lesa – přehled hmyzích řádů

<p>COLLEMBOLA - chvostokoci</p> 	 	<p>Popis: Malý, bezkřídlý hmyz, entognátní hlava (ústní ústrojí v záhybech hlavy), tykadla přítomna, hrudní články stejné jako zadečkové, nohy mají 4 články, zadeček 6 článků s rozeklaným skákacím orgánem, bez cerců; vývojová stádia podobná malým dospělcům, se stejným počtem článků</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>DIPLURA - vidličnatky</p> 	 	<p>Popis: Malý až středně velký hmyz, bezkřídle, oči nevyvinuty, entognátní hlava, dlouhá nitkovitá (růžencovitá) tykadla, hrudní články podobné zadečkovým, nohy mají 5 článků, zadeček 10 článků, na některých člancích jsou malé výběžky, terminální cerky nitkovité, někdy klíšťkovitě ukončené, vývojová stádia podobná dospělcům</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>PROTURA - hmyzenky</p> 	 	<p>Popis: Velmi malý hmyz, bezkřídle, bez očí, bez tykadel, entognátní hlava, přední nohy směřující dopředu, hrudní články podobné zadečkovým, nohy z 5 článků, zadeček u dospělého 12 článků, bez cerců, vývojová stádia podobná dospělcům s větším počtem zadečkových článků</p>	<p>Poznámky:</p>

Základy ochrany lesa – přehled hmyzích řádů

<p>ARCHEOGNATHA - chvostnatky</p> 		<p>Popis: Větší hmyz, bezkřídlé, s nahnobenou hrudí, ortognátní hlava (ústní ústrojí směřující přímo dolů), velké složené oči se na temeně dotýkají, některé zadečkové články s výčnělky, na zadečku dva krátké štěty, prostřední dlouhý paštět, vývojová stádia vypadají jako malí dospělci</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>ZYAGENTOMA – rybenky</p> 		<p>Popis: Větší hmyz, ploché, stříbrně zbarvené, bezkřídlé, s ortognátní až prognátní hlavou (ústní ústrojí směřující dolů dopředu), složené oči malé, daleko od sebe nebo chybí, některé zadečkové články s ventrálními styly, se třemi štěty a jedním paštětem na zadečku (všechny tři skoro stejně dlouhé), vývojová stádia vypadají jako malí dospělci</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>EPHEMEROPTERA - jepice</p> 		<p>Popis: Malý až větší hmyz, okřídlené s velkými trojúhelníkovými předními křídly a menšími zadními, ústní ústrojí redukováno, velké složené oči, krátká nitkovitá tykadla, zadeček štíhlý v porovnání s tlustou hrudí, se třemi štěty na zadečku (často všechny stejně dlouhé), vývojové stadium nymfy žije ve vodě, mají také tři štěty a boční abdominální žábry, předposlední instar vypadá jako okřídlené subimago</p>	<p>Poznámky:</p>

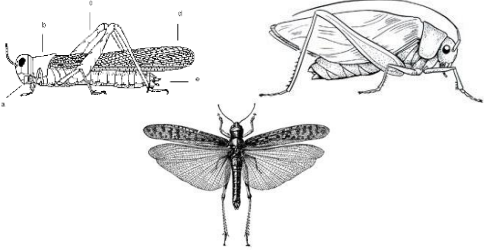
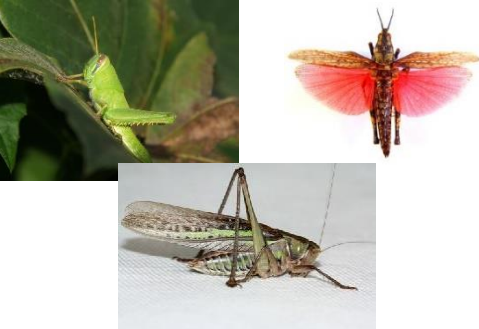
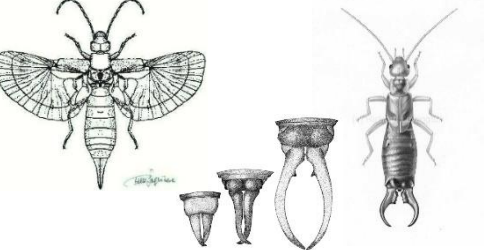
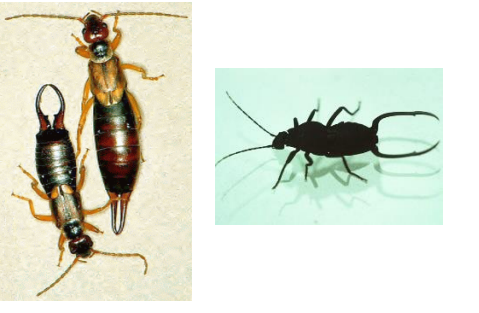
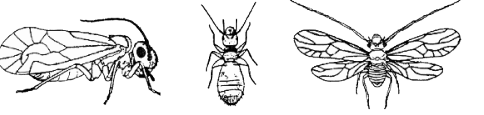

Základy ochrany lesa – přehled hmyzích řádů

<p>ODONATA – vážky</p> 		<p>Popis: Střední až velký hmyz, okřídlený, s předními a zadními křídly stejného tvaru (motýlice) nebo s zadními křídly širšími než předními (šídla), hlava s velkýma složenými očima (dotýkající se – šídla, nebo široko od sebe – motýlice), ústní ústrojí kousací, krátká tykadla, široká hrud', zadeček štíhlý, vývojová stádia (nymfy) žijí ve vodě, široké nebo úzké, s vychlípitelnou labiální maskou a terminálními nebo rektálními žábry</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>BLATTODEA – šváby</p> 		<p>Popis: Malý až středně velký hmyz, dorsoventrálně zploštělý, hypognátní hlava, složené oči velmi vyvinuté (kromě jeskynních druhů), prothorax široký, štítovitý (kryje hlavu), přední křídla přeměněna v laterální tegminy, chránící zadní křídla, velký anální lalok na zadním křídle, coxy velké, cerky obvykle vícečlánkové, vývojová stádia (nymfy) jsou podobné dospělcům</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>MANTODEA - kudlanky</p> 		<p>Popis: Od menšího až po velký hmyz, hlava malá, pohyblivá a trojúhelníková, složené oči velké a oddělené od sebe, hrud' úzká, přední křídla ve formě tegmin, zadní křídla široká, přední nohy dravé (raptorické) prostřední a zadní nohy prodloužené, vývojová stádia podobná dospělcům</p>	<p>Poznámky:</p>

Základy ochrany lesa – přehled hmyzích řádů

<p>ISOPTERA - všekazi</p>  <p><i>Reticulitermes flavipes</i>, Nasutitermes termitoides After Shultz and Snyder (loc. cit.)</p>		<p>Popis: Malý až středně velký hmyz, kousací úú (s různým uzpůsobením podle kast), dlouhá tykadla, složené oči většinou redukované, okřídlené formy mají většinou přední i zadní křídla stejná, často s redukovanou žilnatinou, tělo ukončeno 5-6 článkované cerky, vývojová stádia (nymfy) jsou morfologicky variabilní (polymorfní) podle kast</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>PLECOPTERA - pošvatky</p>  <p>Perlidae (Plecoptera)</p>		<p>Popis: Středně velký hmyz, s předními a zadními křídly skoro stejně velkými, v klidu složená naplocho nad zadečkem a překrývají zadečkové přívěsky, nohy slabé, zadeček hladký s filamenti (cerky), vývojová stádia (nymfy) žijí ve vodě a vypadají jako bezkřídle imaga, často se žábry na zadečku</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>PHASMATODEA - strašilk</p>  <p>© CSIRO</p>		<p>Popis: Středně velký až velký hmyz, tělo podobné větvičkám nebo zploštělé jako list, prognátní hlava s mandibulami, složené oči malé a umístěné na boku hlavy, přední křídla přeměněna v tegminy, zadní křídla široká po okraji zpevněná, nohy prodloužené a uzpůsobené k chůzi, cerky jednosegmentové, vývojová stádia podobná dospělcům</p>	<p>Poznámky:</p>

Základy ochrany lesa – přehled hmyzích řádů

<p>ORTHOPTERA - rovnokřídlí</p> 		<p>Popis: Středně velký hmyz, ortognátní hlava, obvykle okřídlený, přední křídla přeměněna v tegminy, zadní křídla široká, v klidu složená pod tegminy, pronotum stočené nad pleurit, zadní nohy často uzpůsobené ke skákání, cerky tvoří jeden segment, vývojová stádia (nymfy) podobné dospělcům</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>DERMAPTERA - škvoři</p> 		<p>Popis: Malý až středně velký hmyz, podlouhlý a plochý tvar těla, prognátní hlava (úú směřuje přímo dopředu) tykadla krátká až středně dlouhá, krátké nohy, pokud jsou přítomna křídla, je pření pár přeměněn v kožené krytky (tegminy), zadní křídla půlkulatá, zadeček s překrývajícím tergitem, cerky modifikovány v klíštky, vývojová stádia podobná dospělcům</p>	<p>Poznámky:</p>
<p>PSOCOPTERA - pisivky</p> 		<p>Popis: Malý až středně velký hmyz, velká pohyblivá hlava, žvýkáčcí část úst asymetrická, složené oči jsou velké, tykadla krátká a štíhlá, křídla často redukována nebo chybí úplně, pokud jsou tak s redukovanou žilnatinou, spojena za letu, v klidu střechovitě složena, cerky chybí, vývojová stádia podobná dospělcům</p>	<p>Poznámky:</p>

Základy ochrany lesa – přehled hmyzích řádů