

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> školitelský posudek <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Jakub Prokop, Ph.D. Datum: 1.9. 2017
Autor: Kateřina Rosová	
Název práce: Vizualizace morfologických struktur hmyzu s použitím rentgenové mikrotomografie a dalších moderních 3D technik	
<input checked="" type="checkbox"/> Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel). <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b>  <p>Předložená práce představuje literární souhrn tradičních i nejnovějších 3D technik používaných pro vizualizaci morfologických i anatomických struktur u hmyzu. Důraz je však kladen především na možnosti moderních „high-end“ technik jako micro-CT, CLSM apod. se stručným principem a názornými příklady použití. Právě tyto metody představují obrovský pokrok v modelování různých struktur a objasnění jejich funkce (např. vizualizace letových svalů). V práci však nechybí ani tabulka srovnání všech metod včetně klasických z hlediska maximálního rozlišení, velikosti vzorku a také časové náročnosti. Většina uvedených studií je provedena na recentních zástupcích hmyzu, nicméně v práci nechybí ani použití na fosíliích. Text by mohl sloužit také studentům jako vodítko při volbě vhodné metody pro studium morfologie a anatomie hmyzu i ostatních členovců. Autorka se zhostila rešerše se zájmem a zcela samostatně.</p>	
Struktura (členění) práce:  <p>Práce má standardní strukturu zahrnující stručný úvod, obsáhlou metodickou část zahrnující vždy stručný princip dané techniky a některé příkladové studie, kapitulu zahrnující počítačové zpracování 3D dat až do výsledných modelů a jejich animací včetně výčtu nejužívanějšího softwarového vybavení a samostatnou kapitolu kritického srovnání jednotlivých metod včetně přehledné tabulky. Kapitola příkladových studií je zaměřena na využití v systematice, studium jantarových inkluzí, studií <i>in vivo</i> a dále příkladů z hlediska vývojové a funkční morfologie. Závěr kromě celkového shrnutí uvedených technik také poukazuje na možnou perspektivu u některých dosud málo užívaných technik (např. transmisní elektronová mikroskopie).</p>	
Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?  <p>Seznam literatury čítá celkem 7 stran citovaných prací. Zvolený formát je jednotný a zahrnuje i práce z letošního roku. Citování prací v textu je také důsledně dodržováno.</p>	
Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?  <p>Bakalářská práce je klasickou rešerší bez vlastních výsledků.</p>	

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

BP je psána čtivou formou a z hlediska formální stránky je excelentní. Obrazové přílohy vhodně doplňují textovou část. Legenda k převzatým obrázkům a tabulkám vždy uvádí primární zdroj.

### Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Z pohledu školitele tato práce jednoznačně splnila zadání a autorka ukázala schopnost excerptce zahraniční literatury na dané téma. Navíc musím ocenit samostatnost při zpracování, která dnes není samozřejmostí. Již po přečtení první předložené verze byl text psán velmi čtivě a téměř bez chyb. Výsledkem je opravdu zdařilá literární rešerše na dané téma a bez výhrad doporučuji její kladné přijetí. Kritické zhodnocení ponechávám na oponentovi.

### Otázky a připomínky oponenta:

Návrh hodnocení školitele nebo oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele/opponenta:

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte zhruba rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <http://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-obhajoby>
- Posudek, prosím, nahrajte ve formátu pdf do SIS k dané bakalářské práci nebo (v případě externích oponentů) zašlete v elektronické podobě na e-mail: [zuzana.starostova@natur.cuni.cz](mailto:zuzana.starostova@natur.cuni.cz). Vytisknutý a podepsaný posudek také zašlete na adresu: **Zuzana Starostová, katedra zoologie PřFUK, Viničná 7, 128 44 Praha 2** nebo **doručte do místnosti 241** či na **sekretariát katedry zoologie**. Podepsaný vytisknutý posudek je nutnou součástí protokolu o obhajobě bakalářské práce a musí být k dispozici nejpozději v den obhajoby.