

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Libor Šachl  
Název práce: Ray-based Born approximation  
Studijní program a obor: Fyzika a geofyzika  
Rok odevzdání: 2011

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Luděk Klimeš, DrSc.  
Pracoviště: KG MFF UK  
Kontaktní e-mail: klimes@seis.karlov.mff.cuni.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné    vzhledem k rozsahu přiměřený počet    méně podstatné četné    závažné

## Výsledky:

- originální    původní i převzaté    netriviální kompilace    citované z literatury    opsané

## Rozsah práce:

- veliký    standardní    dostatečný    nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné    vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet    četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající    velmi dobrá    průměrná    podprůměrná    nevyhovující

**Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Diplomová práce neobsahuje žádný převratný objev, ale obsahuje spoustu krásných příkladů ukazujících jak v rychlostních modelech se zakřivenými rozhraními funguje paprsková metoda ve srovnání s Bornovou aproximací založenou na paprskové metodě. Proto tuto diplomovou práci považuji za velmi cennou a navrhuji její hodnocení stupněm výborně.

S Liborem Šachlem jsme o jeho výpočtech a srovnávání syntetických seismogramů vzájemně diskutovali, ale všechny výpočty prováděl zcela samostatně, přestože musel používat mnoho různých počítačových programů, poměrně obecných, se spoustou vstupních dat a ne vždy dostatečně vstřícných k uživateli. Množství příkladů, které spočítal, nakreslil, analyzoval a popsal, mě samotného hodně překvapilo.

Kapitoly 3 až 5 jsou na moje přání psány ve formě samostatných článků. První dva se již objevily v letošní výroční zprávě konsorcia Seismic Waves in Complex 3-D Structures, další dva by se měly objevit v příští zprávě s tím, že 4. článek bude třeba ještě mírně doplnit.

Po odborné stránce nemám k práci žádné připomínky. Mám jen dvě drobné formální připomínky: (a) Z pohledu čtenáře je asi největším nedostatkem příliš stručný obsah. Chybějí detailní obsahy 3. až 5. kapitoly. (b) Kapitola s názvem Bibliography je v obsahu označena jako References. Příslušná literatura by se ale měla spíš přesunout do kapitoly v níž se cituje, tj. převážně do kapitoly 1.

**Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Zajímalo by mě, proč není diplomová práce tištěna oboustranně, mohla by být dvakrát tenčí.

**Práci** doporučuji nedoporučuji uznat jako diplomovou/~~bakalářskou~~**Navrhuji hodnocení stupněm:** výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: