

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Vojtěch Vyklický

Název práce: Srovnání sedimentačních vlastností vybraných kvasničných suspenzí praktického významu metodou zobrazovací fotometrie

Studijní program a obor: Fyzika, obecná fyzika

Rok odevzdání: 2007

Jméno a tituly oponenta: Mgr. Petr Gabriel

Pracoviště: KCHFO MFF UK Praha

Kontaktní e-mail: gabriel@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 oponenta:

Předložená práce je věnována studiu sedimentačních vlastností vybraných suspenzí metodou zobrazovací fotometrie.

Práce je členěna logicky a přehledně. V teoretické části je stručně podán přehled teorie elastického rozptylu světla a jeho využití pro sledování rozptylujících částic v kapalném prostředí. Dále je vysvětlena podstata jevu sedimentace a využití metody sledování sedimentační rychlosti pro určení velikosti a statistické distribuce sedimentujících částic. V experimentální části je popsána měřicí aparatura a modelové suspenze použité k ověření funkčnosti vyvinuté aparatury. V kapitole „Výsledky měření a diskuze“ jsou shrnuty naměřené výsledky a podán popis jejich zpracování. Jsou diskutovány úpravy aparatury, které mohou vést k vylepšení přesnosti měření. V závěru jsou pak komentovány dosažené výsledky a výhody vyvinuté aparatury.

Autor se podílel na vyvinutí a optimalizaci měřicí aparatury, navrhl a ověřil metodu zpracování naměřených dat. Provedl sérii vyhledávacích pokusů, na kterých prezentoval funkčnost aparatury. Celá práce i její struktura odpovídá rozsahu bakalářské práce.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- 1) Téma prezentované práce je „Srovnání sedimentačních vlastností vybraných kvasničných suspenzí praktického významu metodou zobrazovací fotometrie“. Proč jsou v práci uvedena data naměřená pouze na jednom vzorku kvasnic ?
- 2) Z rychlosti sedimentace vzorku kvasnic autor počítá střední plochu kvasnic. Jaké hodnoty hustot a dynamické viskozity jsou k výpočtu použity ?
- 3) Bylo provedeno více měření, než je uvedeno v práci?

Práci

- doporučuji
 nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně velmi dobře dobře neprospěšně

Místo, datum a podpis oponenta: Praha 13.6.2007