

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autorka: Pavlína Böhmová

Název práce: Termodynamika pevných bodů Mezinárodní teplotní stupnice ITS-90

Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2008

Jméno a tituly vedoucího: doc. RNDr. Miloš Rotter, CSc.

Pracoviště: katedra fyziky nízkých teplot

Kontaktní e-mail: rotter@mbox.troja.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:

Precizní termometrie je obtížná disciplína experimentální fyziky. Vyžaduje systematický přístup, pečlivost a trpělivost, přičemž měření jsou zpravidla značně časově náročná. Autorka bakalářské práce se s těmito požadavky dokázala vyrovnat a s pochopením prezentovat své naměřené výsledky. Osvědčila také dobrou znalost základů termometrie a termodynamiky fázových přechodů. Použila již fungující a ověřenou aparaturu určenou k měření ve fyzikálním praktiku. Zásluhou své pečlivosti a systematickosti dokázala získat dobře definované výsledky měření odporu standardního platinového teploměru Tinsley ve třech pevných bodech stupnice ITS-90. Vyhodnotila nejistoty měření a navrhla, jak eliminovat možné systematické chyby volbou procedury měření, případně úpravou buněk pevných bodů. Výsledky této práce budou využity jak v praktické výuce fyziky tak i při kalibraci sekundárních termometrů pro potřeby fyzikálních experimentů.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Autorka práce by mohla uvést, jak závisí charakter fázového přechodu na čistotě teploměrné látky.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího: Praha, 13.6.2008
