

## **Posudek školitele na diplomovou práci Zdeňka Švindrycha “Rozptyl vodivostních elektronů na modulovaných strukturách”**

V letech 2005 až 2006 jsem byl školitelem studenta MFF UK Zdeňka Švindrycha, který ve Společné laboratoři MFF UK a FZÚ AV ČR pracoval na své diplomové práci.

Diplomová práce měla experimentální charakter - měření detailů průběhu supravodivých přechodů v konvenčních i vysokoteplotních supravodičích ve slabých magnetických polích pomocí skvidových magnetometerů. Diplomant rychle zvládl specifika zacházení s kryogenními kapalinami i magnetometry. Aby se seznámil s současným stavem problematiky, musel prostudovat více než 50 publikací, z nichž většinu z v anglickém jazyce z časopisů jako jsou Phys. Rev. Lett., atd. Výsledky své práce prezentoval na semináři KFNT a na “Semináři fyziky nízkých teplot”. Problematice dobře porozuměl a byl schopen o ní přehledně a srozumitelně pohovořit.

Hlavní náplní jeho diplomové práce bylo zpracování dat získaných na konvenčních a vysokoteplotních supravodičích a porovnat je s teorií. Diplomant přišel s několika novými myšlenkami jak naměřená data interpretovat.

Diplomová práce má 59 stran, 33 obrázků a 49 odkazů na literaturu. Podle mého názoru diplomant svou práci zvládl výborně. Byl jsem spokojen s jeho pracovitostí a bezproblémovým chováním.

Diplomant je spoluautorem tří publikací v mezinárodních časopisech:

1. Z. Janů, J. Hadač, Z. Švindrych, “Review of superconducting transitions”, který byl přijat k publikaci v Physica C (proc. konference M2S 2006)
2. Z. Janů, J. Hadač, Z. Švindrych, “Glass-like and Verwey transitions in Magnetite”, který byl přijat k publikaci v JMMM (proc. konference ICM 2006)
3. Z. Švindrych, F. Soukup, R. Tichý, and Z. Janů, “Operational amplifiers operating in temperature range from 300 to 4.2 K”, zasláno do Rev. Sci. Instrum.

Praha dne 22. září, 2006