

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor práce: **Jana Polehna**

Název práce: **Nukleace v tenké vrstvě $(\text{GeS}_2)_{0,9}(\text{Sb}_2\text{S}_3)_{0,1}$**


Předložená diplomová práce se zabývá studiem nukleačního chování v tenkých vrstvách $(\text{GeS}_2)_{0,9}(\text{Sb}_2\text{S}_3)_{0,1}$. Práce obsahuje teoretickou část týkající se sklotvorného systému Ge-Sb-S a modelů nukleace a růstu krystalů. Nukleační chování bylo sledováno v tenkých vrstvách o složení $(\text{GeS}_2)_{0,9}(\text{Sb}_2\text{S}_3)_{0,1}$ metodou optické mikroskopie s využitím softwarové analýzy obrazu. Studované vzorky byly podrobeny temperaci při nukleační a růstové teplotě. Podmínky experimentu byly zvoleny stejné jako v již publikované práci Pillaie (reference 17). Cílem práce bylo stanovit reprodukovatelnost nukleačních měření a zjistit vliv stáří vrstvy na nukleaci. Diplomantka proto provedla experimenty na dvou šaržích vzorků tenkých vrstev připravených shodným způsobem, a to v různém čase stáří těchto vrstev (1 až 199 dní). Výsledkem práce bylo zjištění, že nukleační rychlost kromě prvních dní po přípravě vrstvy na stáří vrstvy nezávisí. Závisí však výrazně na připravené šarži vrstev. Výsledky se v těchto případech liší řádově. Důvod, proč tomu tak je, se nepodařilo zcela objasnit.

Diplomantka řešila zadané téma samostatně a zodpovědně. Diplomová práce je srozumitelná a logicky členěná. Po stránce jazykové a grafické práce odpovídá standardům. Práce obsahuje velké množství experimentálních výsledků, které jsou vzájemně korelovány a diskutovány.

Předložená diplomová práce splnila zadání. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

Výborně-m.

V Pardubicích dne 25.5.2016



Ing. Jana Shánělová, Ph.D.

vedoucí diplomové práce