

Jakuba VEČERKY :

**Studium protonové vodivosti krystalu dihydrogenfosforečnanu
aminoguanidinia**

Předkládaná bakalářská práce byla vypracována na katedře anorganické chemie pod vedením RNDr. Davida Havlíčka, CSc. v letech 2006 - 2007. Cílem práce prostudovat anisotropii elektrické vodivosti dihydrogenfosforečnanu aminoguanidinia, látky, která byla již dříve připravena a strukturně charakterisována Macháčkovou.

Autor musel připravit monokrystal uvedené látky v dostatečné kvalitě a hlavně velikosti, použitím rentgenové práškové difrakce tento krystal naorientovat, uříznout destičku ve zvoleném směru a proměřit její protonovou vodivost. Důležitou součástí této práce byl i popis celého postupu a jeho presentace. Právě v této části snažení Jakuba Večerka vidí oponent nejvíce nedostatků.

Práce je až příliš stručně sepsaná, přesto obsahuje řadu nejasných formulací a naopak postrádá některé vysvětlující informace. Bakalářská práce má 21 stran textu, obsahuje 11 citací a 8 obrázků.

K bakalářské práci Jakuba Večerky mám následující připomínky :

str. 4 Řada nejasných formulací, některá fakta by bylo třeba více rozvést a možná doplnit citacemi.

str. 4 Při diskusi o vodíkové vazbě v úvodu se autor soustředil pouze na vzdálenosti O...O a zcela ignoruje úhel O...H...O.

str. 5 a text k obrázku 1. Většina formulací není příliš jasná. Prosím též o vysvětlení pojmů protonová vodivost, elektronická vodivost a elektrická vodivost.

str. 6 a obrázek 2. Zcela nejasné formulace i obrázek.

str. 9 a dále Postrádám v celé práci jiný vzorec studované látky než sumární (v odstavci 2.3.). Uvítal bych též analýzu připravených krystalů AMGDP.


str. 12 Na obr. 5 nejsem schopen najít difrakci 220.

str. 13 a dále Neuškodil by podrobnější popis celého postupu doplněný ev. obrázkem nebo fotografií.

str. 15 a dále V rámci diskuse by bylo vhodné doplnit charakteristiky vodíkových vazeb. Dále není explicitně řečeno v jakém směru byla vlastně vodivost změřena.

Dalších drobné připomínky byly probrány s autorem a není již zapotřebí se jimi zabývat zde.

Výše uvedené připomínky však nesnižují přínos experimentální práce. Tato práce není sice z nejrozsáhlejších, avšak stanovené cíle byly beze zbytku splněny. Presentace získaných výsledků však celé věci značně uškodila a proto navrhuji tuto práci přijmout jako práci bakalářskou a klasifikovat ji známkou **velmi dobře** nebo **dobře**.



RNDr. Pavel Vojtíšek, CSc