

## Abstrakt

Tato práce se zabývá studiem luminiscence minerálů uranylu v ultrafialovém záření. Studovány byly vzorky minerálů metaautunitu, schröckingeritu, natrozippeitu a saléaitu. Pro výzkum bylo vybráno 20 vzorků a ty byly jednoznačně určeny pomocí rentgenové difrakce a energiové disperzní spektrometrie. Pro každý vzorek bylo pořízeno luminiscenční spektrum při excitačním záření 405 nm. Luminiscenční spektra byla analyzována.

Luminiscenční spektra metaautunitu obsahují 6 energetických maxim. Maximum s nejvyšší intenzitou je na pozici průměrně 525,1 nm. Anomální hodnoty vykazují dva vzorky s příměsí metauranocircitu. Luminiscenční spektra saléaitu vykazují posun do nižších vlnových délek oproti metaautunitu, způsobený změnou hlavního kationtu (Ca – Mg). Spektra saléaitu vykazují 5-7 energetických maxim a maximum s nejvyšší intenzitou je na pozici průměrně 521,2 nm. Spektra schröckingeritu obsahují 8-9 energetických maxim a maximum s nejvyšší intenzitou je na pozici průměrně 505,4 nm. Anomální spektrum vykazuje vzorek s příměsí liebigitu. Luminiscenční spektra natrozippeitu jsou oproti ostatním minerálům použitých v této práci odlišná. Spektra nevykazují izolovaná energetická maxima, ale jeden široký asymetrický pás. Tento pás je konvolucí 3 energetických maxim. Maxima na stejné pozici mají znatelně odlišnou intenzitu. Pozice prvního maxima ve směru vzrůstající vlnové délky je průměrně 532,7 nm.

Bylo zjištěno, že luminiscenční spektra různých vzorků stejného minerálu jsou velmi podobná. Podobný je tvar křivky spektra i pozice luminiscenčních energetických maxim. Podle získaných výsledků výzkumu je možné pozic luminiscenčních energetických maxim potenciálně využít jako analytické metody pro určení minerální fáze neznámého vzorku.