

ABSTRAKT

České granáty jsou již mnoho let využívány jako oblíbený šperkový kámen. Zájem o ně neutuchá, ale jejich zásoby na tradičních nalezištích se začínají zmenšovat. Je tedy zájem pokusit se najít alternativní zdroj granátové suroviny. Jako potenciální zdroj je zvažováno ložisko Šavaryn Caram v Mongolsku. Pomocí elektronového mikroanalyzátoru, LA-ICP-MS, ICP-OES, Mössbauerovy spektroskopie a rentgenové difrakční analýzy byly studovány vzorky pyropů z osmi českých lokalit ze dvou oblastí: Českého středohoří a Podkrkonoší a z lokality Šavaryn Caram v Mongolsku. Na základě získaných výsledků se ukazuje, že granáty z ložiska Šavaryn Caram se natolik liší od českých granátů, že je ve šperkařské praxi nebude možné použít jako plnohodnotnou náhražku.

Na základě existujících a naměřených dat lze český granát definovat jako granát červené barvy s indexem lomu 1,747 (+/- 0,001) s dominantní pyropovou složkou a průměrným složením $\text{Py}_{78}\text{Alm}_{17}\text{Gr}_5$ a obsahem Cr_2O_3 nad 1 hm. %.

Získaná chemická data byla také zhodnocena z hlediska dvou klasifikačních schémat využívaných při určení zdrojových materiálů a případně v diamantové prospekci (Schulze 2003 a Grütter 2004). Po zařazení do klasifikací lze konstatovat, že české granáty v Českém středohoří i v Podkrkonoší pocházejí z lherzolitů a nelze očekávat, že by byly doprovázeny diamanty. Granáty z lokality Šavaryn Caram v Mongolsku podle stejných klasifikací pocházejí z eklogitů a na rozdíl od českých granátů mohou být doprovázeny diamanty.