

ABSTRAKT

Geochemický výzkum karbonátů může v současné době při použití moderních vysoce citlivých přístrojů poskytnout řadu informací o vlastnostech mořského prostředí z období jejich vzniku. Hmotnostní spektrometrie je jednou z významných metod stanovení stopových prvků ve fosilních organismech. Problémem při stopové analýze nízkých obsahů je kalibrace přístroje, nalezení vhodných standardů a v neposlední řadě nelehká paleoenvironmentální interpretace získaných dat. Tato práce se zabývá srovnáním analytické metody LA ICP-MS (hmotnostní spektrometrie s indukčně vázaným plazmatem s laserovou ablací) a analýzy roztoku pomocí ICP-MS pro materiály s extrémně vysokým obsahem vápníku. Metodika byla otestována na standardech a poté aplikována na reálné vzorky. Vzhledem k účelu měření a možným nepřesnostem při přípravě vzorku byla metoda LA ICP-MS shledána jako vhodnější. Pro získání lepších výsledků roztokovou analýzou bylo navrženo připravovat vzorky víceetapňovou mineralizací HNO_3 / $\text{HF} + \text{HClO}_4$. Z hlediska paleoenvironmentálních interpretací poskytují data naměřená v přírůstkových zónách stromatopory *Actinostroma clathratum* záznam, který reprezentuje tři různé klimatické systémy.