

Abstrakt

Sulfáty jsou zřejmě důležitou složkou marsovských hornin a regolitu. Jejich vyhledávání a identifikace je nedílnou součástí plánovaných průzkumných misí k této planetě, protože poskytují cenné informace o geologické minulosti planety a mohou posloužit jako vodítka při hledání současného nebo vyhynulého marsovského života. Tato práce podává ucelený přehled o výskytu a geologické situaci sulfátů na povrchu Marsu. Jsou představeny základní genetické faktory vzniku sulfátů v pozemských i marsovských podmínkách. Dále je přiblížen význam sulfátů jako indikátorů geologických faktorů a jejich spojitost s možným marsovským životem. Druhá část práce se věnuje metodě Ramanovy spektroskopie a její aplikaci v exobiologii. Jsou popsány výhody a omezení laboratorních i přenosných přístrojů při analýzách exobiologických vzorků. Jsou ukázány výhody a nevýhody této metody při určování sulfátů a její využití na reálných lokalitách považovaných za exobiologické analogy. V závěru je věnován prostor současnému návrhu Ramanova spektrometru, kterým by měl být vybaven ExoMars rover.

Klíčová slova: Miniaturní Ramanovy spektrometry, terénní podmínky, sulfáty