

V předložené shrnující práci studujeme takzvaný inverzní problém aditivní teorie čísel. Snažíme se tedy charakterizovat množiny A přirozených čísel, víme-li nějaké informace o jejich násobcích $2A = A + A$. Zpočátku se budeme věnovat konečným množinám s vlastností $|2A| = 2|A| - 1$, dále si ukážeme zobecnění pro takové abelovské grupy G , v nichž má každý prvek řad omezený konstantou r , a jejich podmnožiny A splňující $|2A| \leq c|A|$. Nakonec se dostaneme až k slavné Freimanově větě, která popisuje množiny přirozených čísel A , jež jsou malé ve smyslu $|2A| \leq c|A|$. Tuto větu dokážeme a uvedeme některé její důsledky a aplikace.