

Cílem této práce je explicitně popsat konstrukce maticových reprezentací Lieových grup $\text{Spin}(n) = \text{Spin}(0, n, \mathbb{R})$ v dimenzích jedna až šest. Poté, co v první kapitole zkonstruujeme 2-1 nakrytí grupy $\text{SO}(3)$ pomocí grupy $\text{SU}(2)$, definujeme Cliffordovu algebru, s jejíž pomocí zkonstruujeme grupu $\text{Spin}(n)$ obecně. Popíšeme také, jakým způsobem grupa $\text{Spin}(n)$ poskytuje 2-1 nakrytí grupy $\text{SO}(n)$. Vybudovanou teorii následně využijeme k nalezení maticových reprezentací Cliffordovy algebry a spingrupy $\text{Spin}(n)$ v konkrétních nízkých dimenzích. Kromě Cliffordovy algebry budou všechny argumenty v této práci využívat pouze znalosti z lineární algebry a elementární teorie grup.