

Nakrytie grafu  $G$  do grafu  $H$  je "lokálny izomorfizmus": zobrazenie vrcholov grafu  $G$  na vrcholy grafu  $H$  také, že pre všetky  $v \in V(G)$ , okolie vrchola  $v$  je zobrazené bijektívne na okolie  $(v \text{ v } H)$  obrazu  $v$ . My študujeme výpočetnú zložitosť problému nakrytia na graf  $H$  (rozhodnutie či pre daný graf  $G$  existuje nakrytie do  $H$ ), kde graf  $H$  je regulárny graf na 8 vrchoch, jeho hrany majú dve farby, pričom hrany jednej farby tvoria dva disjunktné 4-cykly. Podávame tu plnú charakterizáciu problému nakrytia pre takéto 3 regulárne grafy. Polynomiálne prípady riešime pomocou prevodu na sústavu lineárnych rovníc a tiež ukážeme niektoré grafy, pre ktoré táto metóda nefunguje (napriek tomu, že problém nakrytia je polynomiálne riešiteľný).