

Had (cívka) je indukovaná cesta (cyklus) v hyperkrychli. Jsou známí především problémem *hada v krabici (cívky v krabici)* snažící se najít nejdelšího hada (cívku) v hyperkrychli. Jejich zobecnění *k-hadi (k-cívky)* zachovávají vzdálenosti mezi každými dvěma svými vrcholy, které jsou vzdálené nejvýše $k-1$ v hyperkrychli. Studujeme je v souvislosti s Lockeho hypotézou. Ta říká, že vyvážené množině $F \subseteq V(Q_n)$ vadných vrcholů v hyperkrychli velikosti $2m$ se lze vyhnout Hamiltonovským cyklem pokud $n \geq m+2$ a $m \geq 1$. My ukazujeme, že pokud S je k -had (k -cívka) pro $n \geq k \geq 6$ ($n \geq k \geq 7$), pak $Q_n - V(S)$ je Hamiltonovsky laceabilní. Pro fixované k může být počet vrcholů k -cívky až exponenciální vzhledem k n . Představujeme pojem *draka*, což je indukovaný strom v hyperkrychli a jeho zobecnění na k -*draka*, který zachovává vzdálenost mezi každými dvěma svými vrcholy, které jsou vzdálené nejvýše $k-1$ v hyperkrychli. Dokazujeme specifické lemma které bylo v Bakalářské práci pouze ověřeno počítačem a dokončuje tak důkaz tvrzení o Hamiltonovské laceabilitě hyperkrychlí bez n -draků.