

V této práci se budeme zabývat existencí hamiltonovských kružnic v Kneserových grafech: graf $K(n, k)$ obsahující jako množinu vrcholů všechny k -tice z n prvků. Hranou jsou spojeny pouze disjunktní dvojice. Lovászova hypotéza o vrcholově tranzitivních grafech implikuje hamiltonovskost $K(n, k)$ pro $n \geq 2k + 1$. Chen ukázala, že $K(n, k)$ jsou hamiltonovské pro $n \geq 3k$, později vylepšila svůj výsledek na $n \geq 2.6k + 1$. V obou případech použila Baranyaiho rozklad. Nedávný důkaz hypotézy středních vrstev umožnil dokázat, že bipartitní Kneserovy grafy obsahují hamiltonovskou kružnici. S některými ze zmíněných důkazů seznámíme čtenáře podrobněji.