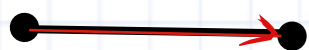


Z 7

Dowód indukcyjny.

Baza: ($n=2$)



Weźmy kostkę n wymiarową i założmy, że istnieje w niej ścieżka hamiltona. Pokażemy, że istnieje ona w kostce $n+1$.

Kostka $n+1$ wymiarowa powstaje z połączenia dwóch n wymiarowych kostek poprzez symetryczne poprowadzenie krawędzi między wierzchołkami obu kostek.

Wybieramy koniec K ścieżki w pierwszej kostce oraz początek P ścieżki w drugiej kostce.

Wiemy, że istnieje krawędź między dwiema kostkami. Dowolne obrócenie kostki daje nam tę samą kostkę, więc wystarczy obrócić ją tak, aby ta krawędź łączyła wierzchołki K z P .

Wtedy łączymy obie ścieżki hamiltona krawędzią (K, P) i otrzymujemy ścieżkę hamiltona dla kostki $n+1$ -wymiarowej.

