Tegyük fel indirekt módon, hogy van n különböző függvényérték. Egy függvényérték egy pontpárhoz, egy képzeletbeli élhez tartozik. Egy n pontú fának mindig $n-1$ éle van, tehát n képzeletbeli él között biztos van kör, azaz:

Léteznek olyan A_1, A_2, $\ldots$, A_k, $A_{k+1}=A_1$ pontok, hogy az $f(A_i;A_{i+1})$ értékek ($i=1, \ldots, k$) mind különbözők. Azt is feltehetjük, hogy közülük $f(A_1;A_k)$ a legnagyobb. Ez azt jelenti, hogy bármilyen úton haladunk is A_1 és A_k között, biztosan átmegyünk egy legalább $x=f(A_1;A_k)$ értékű élen. Most tegyük fel a következőt: Mivel $x_1=f(A_1;A_2)<x=f(A_1;A_k)$, létezik olyan A_1A_2 út, amely legfeljebb x_1 értékű éleken halad. Hasonlóan, mivel $x_2=f(A_2;A_3)<x$, van egy olyan A_2A_3 út, amely legfeljebb x_2 értékű éleken halad, stb; végül van egy olyan $A_{k-1}A_k$ út, amely legfeljebb x_{k-1} értékű éleken halad. Ezen utakat egymás után fűzve kapunk egy olyan A_1A_k sétát, amelynek minden éle kisebb értékű, mint x.

Most a következőt tesszük. Egy lépésben, ha van olyan A pont, amelyet többször is érint a séta, akkor az első és utolsó érintés közti részt elhagyjuk belőle. Ezt folytatva nyilván egy olyan A_1A_k úthoz fogunk jutni, amely csak x-nél kisebb értékű éleket tartalmaz, és ez ellentmond annak, hogy $f(A_1;A_k)=x$. Ezzel az állítást igazoltuk.

Lippner Gábor (Fazekas M. Főv. Gyak. Gimn., 12. o.t.)