

Grosschmid Lajos egyik feladata

Az 1930-as évek végén, az 1940-es évek legelején Kőnig Dénes vezetett egy füzetet, melybe lejegyzett olyan feladatokat, amit kitűzhetőek voltak (illetve lettek volna) matematikai versenyeken. A füzetet később átadta Hajós Györgynek, és így az ránk maradt.

Az egyik feladat, melyhez Grosschmidt Lajos neve jegyeztett fel, a következő volt:

Bizonyítandó, hogy pozitív a, b esetén fennáll

$$(a^2 + b^2)(a^3 + b^3) \leq (a + b)(a^4 + b^4) \text{ ,}$$

és hogy egyenlőség csak akkor lehet, ha $a = b$.

Valószínűleg a feladat sohasem került kitűzésre, hiszen a megoldás nagyon könnyű:

$$(a + b)(a^4 + b^4) - (a^2 + b^2)(a^3 + b^3) = ab(a + b)(a - b)^2$$

Említést érdemel, hogy Grosschmid Lajos fivérei is híres emberek: **Márai Sándor** és **Radványi Géza**.

https://hu.wikipedia.org/wiki/Grosschmid_Lajos

https://hu.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1rai_S%C3%A1ndor

https://hu.wikipedia.org/wiki/Radv%C3%A1nyi_G%C3%A9za