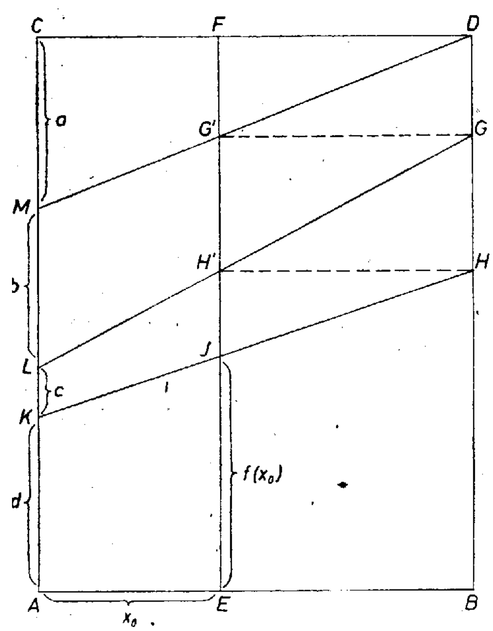
Igazoljuk az alábbi – *Segner András János* (1704–1777) debreceni orvostól eredő – eljárás helyességét.[1]

Legyen adott az

$$f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d \quad (a, b, c, d > 0)$$

valós együtthatós polinom; grafikus úton keresendő $f(x_0)$, ahol $0 < x_0 < 1$. Vegyük fel az $AB = 1$ szakaszt, és erre az A pontból kiindulva mérjük fel $x_0 = AE$ adott értékét. Az A, E és B pontokból húzzunk az AB-re merőleges félegyeneseket, továbbá az A-ból kiinduló merőlegesre mérjük rá rendre, egymás végpontjaihoz fűzve a d, c, b és a koefficienseket. Ilyen módon nyerjük a K, L, M és C pontokat. Az F és D pontokhoz pedig úgy jutunk, hogy a C pontból az AB szakasszal párhuzamost húzunk. Megvonva mármost a DM egyenest, az az FE-t a G' pontban metszi. A G' ponton át az AB-vel párhuzamost rajzolva, kapjuk a G pontot. Ugyanígy járva el a GL, majd a HK egyenessel, végül is az EJ távolság adja $f(x_0)$-t (1. ábra).



1. ábra

Kiterjeszthető-e az eljárás érvényessége a mondott korlátozások csökkentésével?

[1] Lásd a *K. A. Ribnyikov:* A matematika története (Tankönyvkiadó, Budapest, 1968) c. mű függelékében: A magyar matematika története, írta *Szénássy Barna*, 450. o.