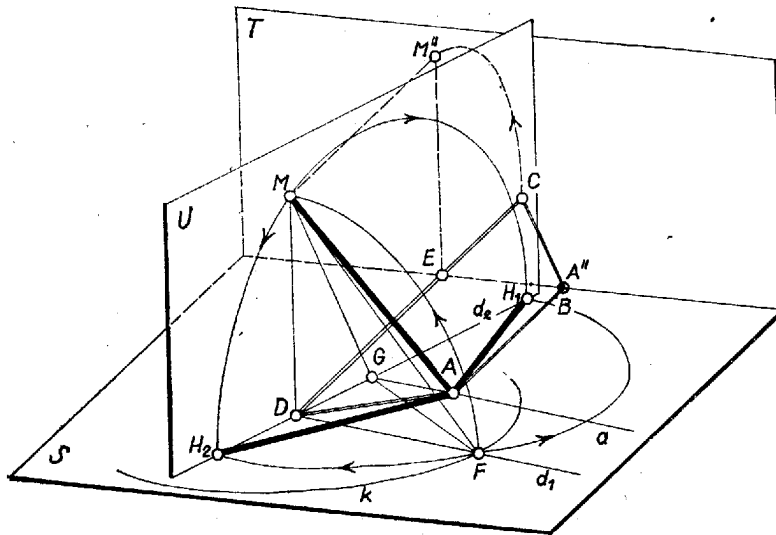


Az 1056. gyakorlatot¹ megoldhatjuk a következő térbeli megfontolással: Forgassuk a DFG háromszöget DG oldala (a d_2 egyenes) körül az $ABD = S$ síkra merőleges helyzetbe. Ekkor F az a egyenes helyzetétől független M pontba kerül, melynek merőleges vetülete S -en D , és magassága a sík felett CE ; a DFG háromszög ugyanis D -nél derékszögű, mert a $DF = d_1$ egyenes párhuzamos a -val, d_2 pedig merőleges rá. Így AGH_1 és AGH_2 az AGM háromszögnek a körül az S síkba forgatásával keletkezik, tehát $AH_1 = AH_2 = AM$ állandó, a H pontok egy A középpontú c körön vannak.

Legyen H tetszés szerinti pont c -n, ez akkor keletkezik a gyakorlatban leírt eljárással, mikor a -ként az MH -t felező merőleges sík és S metszészonalát választjuk. Ez mindig létrejön, ha $C \neq E$ ($BCD \angle \neq 90^\circ$), mert ekkor M/H nem merőleges S -re. Ha viszont $C = E$, akkor c az AD sugarú kör, egy H pontja akkor keletkezik, mikor a -nak a $HAD \angle$ felezőjét választjuk.



A , B és C pontoknak nincs lényeges szerepe, viszont éppen a leírt térbeli megfontolás adja meg értelmüket. Forgassuk a BCE háromszöget BE körül az S -re merőleges T síkba, ekkor S és T egy Monge-féle képsíkrendszer, A és B az A -nak, D és C az M -nek A' , A'' , ill. M' , M'' képe, a leírt szerkesztés pedig az AM szakasz valódi nagyságának meghatározása a körül az S (első) képsíkba forgatásával. Az M pont MD ($= MM'$) magassága CE ($= M''E$) második képében valódi nagyságában jelentkezik. GFD a GMM' ($= GMD$) háromszög transzformáltja a G , M , D -n átmenő U negyedik képsíkra, ha ezt d_2 első képe körül beforgatjuk az első képsíkba. Azzal, hogy k -t előre megrajzoltuk, tulajdonképpen CE -t előre felmértük d_1 minden lehetséges helyzetére.

Surányi János–Bakos Tibor

¹ Lásd a megoldást ebben a számban, 70. o.