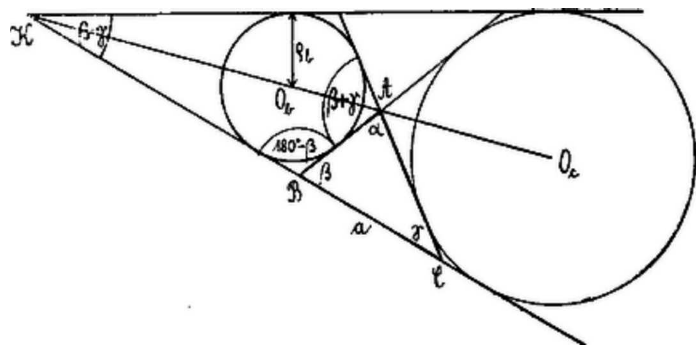
Ha a két gömb centrálisára egy tetszőleges S síkot illesztünk, akkor könnyen kimutatható, hogy a kimetszett körök közös külső érintőinek szöge $\beta-\gamma$.



Az ábra szerint: $(\beta+\gamma)+2\cdot(180^\circ-\beta)+(\beta-\gamma)=360^\circ$. E síkban adva van O_b, ϱ_b és O_c, tehát megszerkeszthető hozzá a $(\beta-\gamma)$ adat alapján a külső hasonlósági pont (K). Az így nyert érintőre O_c-ből merőlegest bocsátva, megkapjuk ϱ_c-t. A belső hasonlósági pontból (A) húzott közös érintők adják a háromszög másik két oldalát. Forgassuk meg e síkot a centrális körül. Az a érintő kúpot ír le, melynek általában két oly alkotója van, mely párhuzamos az első képsíkkal. Az így nyert alkotó és A meghatározzák a háromszög síkját, melyben az előbbi szerkesztés elvégezhető.

Fekete András (Fazekas Mihály g. VII. r. o. Debrecen)

Jegyzet. E feladatnak azonban még sok más megoldása is van.

I. Messük az $(O_b,\ \varrho_b)$ gömböt egy az első képsíkkal párhuzamos, de egyébként tetszőleges (S) síkkal. E sík a gömbből egy (k) kört, a másik gömbből pedig oly kört (c) fog kimetszeni, melynek középpontja O_c-nek S-en való vetülete. k-hoz $(\beta-\gamma)$ alapján – mint fent – megszerkesztjük a (K) külső hasonlósági pontot, majd ebből az (a) érintőket, ehhez a (c) kört és végül a belső hasonlósági pontot (A). O_c és c meghatározzák a másik gömböt.

II. Messük az $(O_b,\ \varrho_b)$ gömböt egy tetszőleges (S) síkkal, mely a centrálissal φ szöget alkot. E síkban az előbbi módon megszerkesztett körök és érintők a feladat megoldását adnák, ha a párhuzamos volna P_1-el. Evégből az S síkot a centrális körül addig forgatjuk, míg a párhuzamos nem lesz P_1-el.