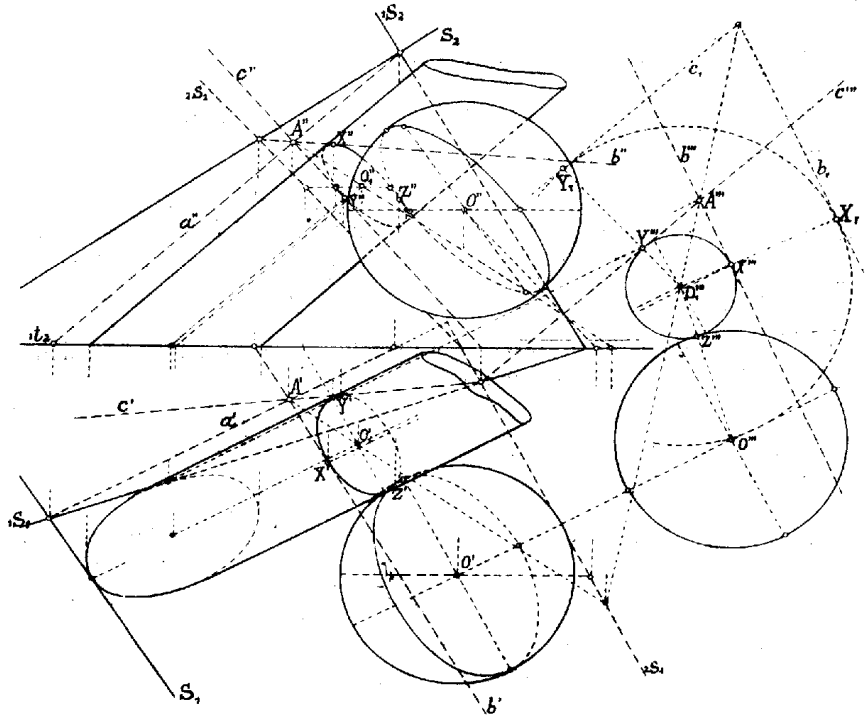


A gömb középpontján át oly síkot fektetünk, mely a két adott sík metszészonalára merőleges. Ez a harmadik sík (1) az előbbi kettőt egy-egy egyenesben metszi, melyek a két sík metszészonalában találkoznak, (2) a gömböt egy főkörben szeli.



Ha e két egyenest és a főkört érintő kört megszerkesztjük, nyerjük a szerkesztendő henger egyik normálmetszését. A henger alkotói párhuzamosak a két adott sík metszészonalával.

(Földes Rezső, Budapest.)

A feladatot még megoldották: Epstein K., Heimlich P., Pichler S.

A rajzbeli megoldás. Az s és s_1 síkok a metszészonalára a gömb O középpontján át merőlegesen álló s_2 sík az adottakat b és c egyenesekben metszi, melyek a -nak A pontjában találkoznak. A s_2 síkot, vele együtt a b , c egyeneseket és a gömb ama főkörét is az első képsíkba forgatjuk, amelyben s_2 a gömböt átmetszi.

Ama kör, mely a b''' , c''' egyeneseket és O''' középpontú kört egyidejűleg érinti, így állítható elő: b''' és c''' egyenesekkel párhuzamosakat rajzolunk oly távolságban, mint a mekkora a gömb sugara; megszerkesztjük ama segédkör középpontját, mely a b_1 és c_1 párhuzamosokat érinti és O''' ponton halad át. Ez lesz egyúttal a keresett körnek is O_1''' középpontja. Mert $O_1'''O''' = O_1'''X_1 = O_1'''Y_1$, és ha ezekből a gömb radiuszát levonjuk, kapjuk, hogy $O_1'''X''' = O_1'''Y''' = O_1'''Z'''$.

A sík visszaforgatása után az érintési pontok projekciói az illető vonalak projekcióin nyerhetők úgy, hogy a keresett kör projekciói eme vonalak megfelelő projekcióit érintsék, valamint a henger nyomvonala is az adott síkok megfelelő nyomvonalait is érinti.

Mínthogy b''' és c''' egyenesekkel sugár távolságban még egy-egy párhuzamos szerkeszthető, azért a legáltalánosabb esetben, mikor t.i. az egyenesek metszéspontja a körön belül van, az egyenesek képezte minden szögbe két-két oly kör rajzolható, úgy, hogy az adott egyeneseket és az adott kört érintsék. Ezért általában 8 megoldás lehetséges.

Rajzunkban csak egy ily körnek megfelelő henger van föltüntetve.

Sz.