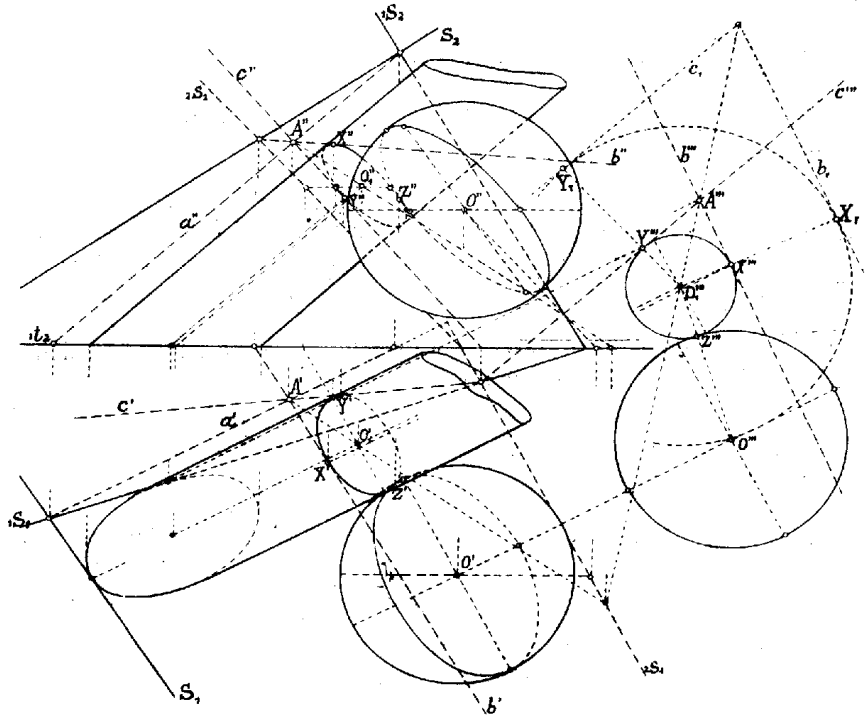


A gömb középpontján át oly síkot fektetünk, mely a két adott sík metszévonalára merőleges. Ez a harmadik sík (1) az előbbi kettőt egy-egy egyenesben metszi, melyek a két sík metszévonalában találkoznak, (2) a gömböt egy főkörben szeli.



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

(Földes Rezső, Budapest.)

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

A rajzbeli megoldás. Az  $s$  és  $1s$  síkok  $a$  metszévonalára a gömb  $O$  középpontján át merőlegesen álló  $2s$  sík az adottakat  $b$  és  $c$  egyenesekben metszi, melyek  $a$ -nak  $A$  pontjában találkoznak. A  $2s$  síkot, vele együtt a  $b$ ,  $c$  egyeneseket és a gömb ama főkörét is az első képsíkba forgatjuk, amelyben  $2s$  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  $e_1$  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 radiusát 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.