

Megoldás. Az a egyenestől r távolságra eső pontok geometriai helye oly hengernek a palástja, melynek a a tengelye és r az alapkörének sugara; az s síktól p távolságban levő pontok geom.helye ama két sík, melyek s síktól p távolságban vannak vele párhuzamosan. E henger és két párhuzamos sík találkozása adja a keresett geometriai helyeket.

Ha az egyenes általános helyzetű a síkhoz, akkor a két geometriai hely két egybevágó és párhuzamos helyzetű ellipszis. Előállításuk végett kétszeres transzformációval elérhető, hogy a egyenes a negyedik képsíkra merőleges legyen. A kérdéses geom.helyek negyedik projekcióit egyetlen kör (a henger nyomvonala a negyedik képsíkon) képezi, amiből az ellipszisek többi projekciói levezethetők.

Ha az egyenes merőleges a síkra, akkor a geom.hely két párhuzamos kör, r sugárral.

Ha az egyenes párhuzamos a síkkal, akkor aszerint, amint a síkok a henger palástját nem találják, vagy csak az egyik-, vagy mind a kettő érinti, vagy csak egyik metszi, vagy egyik metszi és a másik érinti vagy végül mind a kettő metszi, lesz a geom.helyek száma: 0, 1, 2, 3, 4 párhuzamos egyenes.

(Szántó László, Pécs.)