

Megoldás. (a) A három adott síkkal az adott távolságban párhuzamos síkokat vezetünk. Ez utóbbi síkok metszési egyenesei a keresett pontban találkoznak. Általában nyolc megoldás lehetséges, mert a három adott síknak mindkét oldalán helyezhetjük el a párhuzamos síkokat.

Megoldás. (b) Az adott két síkkal az adott távolságban ismét párhuzamos síkokat vezetünk és az adott pont körül, mint középpont körül gömböt, melynek sugara a megadott távolság. A két utóbbi síknak metszési egyenese a gömb felületét két pontban találja, melyek a föltételeknek eleget tesznek. Általában nyolc megoldás lehetséges, mert a két adott síknak mindkét oldalán vezethetünk párhuzamos síkokat és eme síkok négy metszési egyenesének mindegyike két-két pontban találhatja a gömb felületét.

Megoldás. (c) Az adott síkkal ebben az esetben is párhuzamos síkot vezetünk a megadott távolságban, a pontok mindegyike körül pedig gömböket, a megadott távolságot használván sugárnak. E két gömb közös vonalának körsíkja és az utóbbi sík egyenest adnak, melynek átmetszése a gömbök közös körével szolgáltatja a kívánt pontokat.¹ Általában négy megoldás lehetséges.

Megoldás. (d) A három adott pont körül az adott távolsággal, mint sugárral, gömböket szerkesztünk. Meghatározzuk két gömb közös körét. Ez a kör a harmadik gömb felületét a kívánt pontokban találja. A megoldások száma kettő, egy, vagy egy sem.

(Ehrenfeld Nándor, Nyitra.)

¹ (E kör így állítható elő: ha a két gömbnek egy közös pontját valamely módon már kikerestük, úgy e ponton át a gömbök középpontjait összekötő egyenesre merőleges síkkal kell csak az egyik vagy másik gömböt metszeni.)