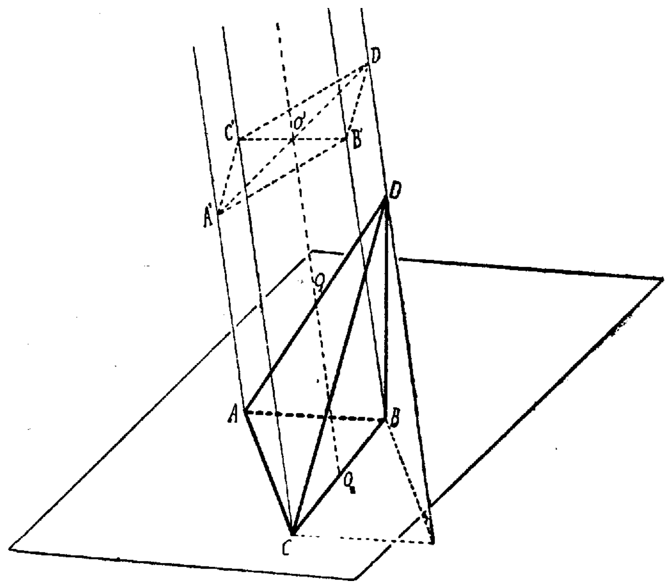
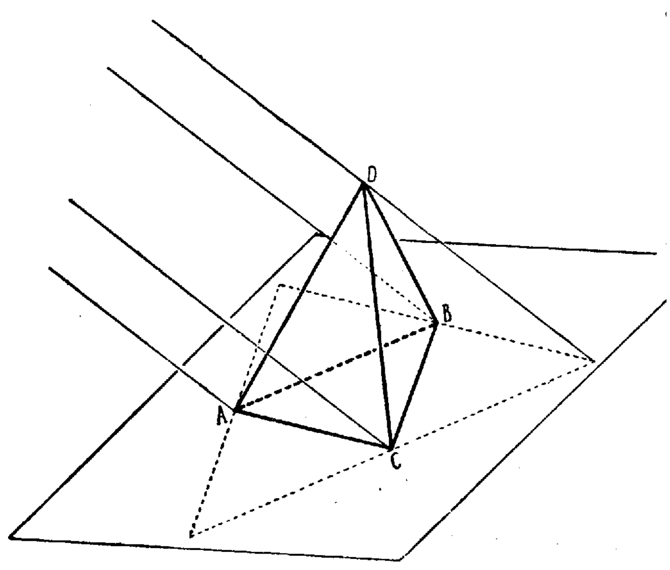
I. megoldás: Legyen $ABCD$ tetszésszerinti három oldalú gúla (tetraéder). Jelöljük o-val pl. az AD és BC egymást nem metsző élek O_1 és O_2 felezőpontját összekötő egyenest. Húzzunk ezzel A, B, C, D pontokon át a, b, c, d párhuzamosokat, ez megoldása lesz a feladatnak.



26. ábra

Legyen ugyanis A', B', C', D' és O' egy tetszőleges síknak a metszéspontja rendre a, b, c, d, o egyenesekkel (26. ábra), ekkor A, O_1, D, A', O', D' egy síkban fekszenek az AA', O_1O', DD' párhuzamosok AD-ből két egyenlő darabot metszenek ki, tehát $A'D'$-ből is: $A'O' = O'D'$. Hasonlóan látható, hogy $B'O' = O'C'$, és így $A'B'C'D'$ paralelogramma. A gúla három kitérő oldalpárjának megfelelően három különböző megoldást nyerünk.

II. megoldás: Ha négy párhuzamos egyenest egy sík egy paralelogramma csúcsaiban metsz, akkor az összes e négy egyenest metsző sík ezt teszi, mert az adott paralelogramma két párhuzamos oldala a végpontjain átmenő két–két párhuzamos egyenessel párhuzamos síkpárt határoz meg, s ezeket minden sík párhuzamos egyenesekben metszi. A gúla egyik határoló háromszögét egészítsük ki saját síkjában egy negyedik ponttal paralelogrammává, s e pontot kössük össze a gúla negyedik csúcsával, (27. ábra) végül ez egyenessel húzzunk párhuzamosokat a többi három csúcsból.



27. ábra

E négy egyenes nyilván megfelel a követelményeknek. Miután a háromszöget háromféleképpen egészíthetjük ki paralelogrammává, a feladatnak három megoldása van.