

Середній рівень:

Дві паралельні площини α і β перетинають сторону AB кута ABC у точках D і D_1 , а сторону BC — відповідно в точках E і E_1 . Знайдіть довжину відрізка DE , якщо $BD = 12$ см, $BD_1 = 18$ см, $D_1E_1 = 54$ см.

Достатній рівень:

Точка K не лежить між паралельними площинами α і β . Через точку K проведено прямі a і b , які перетинають площину α у точках A_1 і A_2 , а площину β — у точках B_1 і B_2 відповідно. Знайдіть KB_2 і KA_1 , якщо $A_1A_2:B_1B_2 = 3:4$, $A_1B_1 = 7$ см, $KA_2 = 12$ см.

Високий рівень:

Три прямі, які проходять через точку S , перетинають площину α у точках A , B , C , а паралельну площину β — у точках A_1 , B_1 , C_1 відповідно. Точка S лежить між площинами α і β , $SB:BB_1 = 2:3$. Знайдіть площу трикутника $A_1B_1C_1$, якщо площа трикутника ABC дорівнює 16 см².