

Объем прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равен 1728. Точка P лежит на боковом ребре CC_1 так, что $CP : PC_1 = 2 : 1$. Через точку P , вершину D и середину бокового ребра AA_1 проведена секущая плоскость, которая делит прямоугольный параллелепипед на две части. Найдите объем меньшей из частей.