

В правильной треугольной пирамиде  $SABC$  с вершиной  $S$  на сторонах  $AB$  и  $AC$  выбраны точки  $M$  и  $K$  соответственно так, что треугольник  $AMK$  подобен треугольнику  $ABC$  с коэффициентом подобия  $\frac{2}{3}$ . На прямой  $MK$  выбрана точка  $E$  так, что  $ME : EK = 7 : 9$ . Найти расстояние от точки  $E$  до плоскости  $BSC$ , если сторона основания пирамиды равна 6, а высота пирамиды равна  $\sqrt{6}$ .