

На боковых ребрах  $SA$  и  $SB$  правильного тетраэдра  $SABC$  взяты точки  $E$  и  $F$  так, что  $\frac{AE}{ES} = \frac{BF}{FS} = 2$ .

а) Докажите, что косинус угла между плоскостями  $CEF$  и  $ABC$  равен  $\frac{7}{9}$ .

б) Найдите площадь проекции треугольника  $CEF$  на плоскость основания  $ABC$ , если ребро тетраэдра равно 9.