

Поскольку пирамида правильная, то в основании лежит квадрат $ABCD$, а боковые ребра равны между собой.

$$AS = BS = DS = CS$$

Треугольник ASB равнобедренный. Следовательно, EP является его средней линией. Значит

$$EP = AB/2 = 6$$

FG - искомый отрезок и

является средней линией трапеции $DEPC$. Она равна полусумме оснований:

$$FG = \frac{DC + EP}{2} = \frac{12 + 6}{2} = 9$$

Ответ: 9

