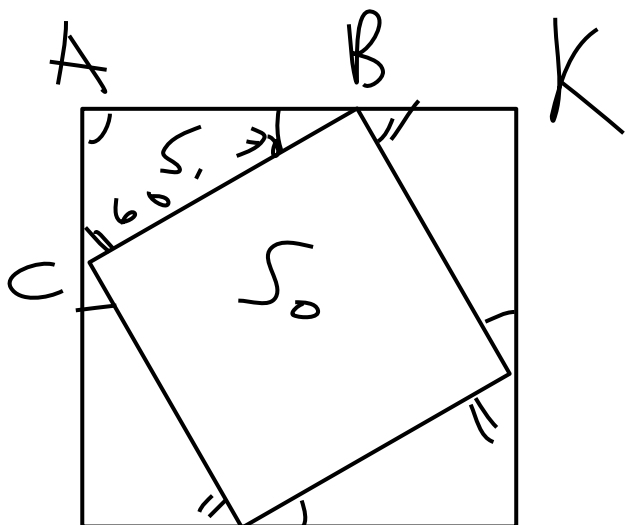


В квадрат вписан другой квадрат, вершины которого лежат на стороне первого, а стороны второго образуют со сторонами первого углы 60 градусов. Какую часть площади первого квадрата составляет площадь второго.



$$AK=AB+BK=AB+AC$$

$$BC=2AC$$

$$BC=2AB/\sqrt{3}$$

$$AC=AB/\sqrt{3}$$

$$AB=\sqrt{3} \cdot AC$$

$$AK=AC(1+\sqrt{3})$$

$$S/S_0=(AK/BC)^2=((1+\sqrt{3})/2)^2=$$

$$=(4+2\sqrt{3})/4=1+\sqrt{3}/2$$

$$S_0/S=2/(2+\sqrt{3})=4-2\sqrt{3}$$