

В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$ с вершиной S сторона основания равна 1. Объем пирамиды равен $\frac{\sqrt{2}}{3}$. Через сторону основания CD проведено сечение, которое делит пополам двугранный угол, образованный боковой гранью SCD и основанием. Найдите площадь сечения.