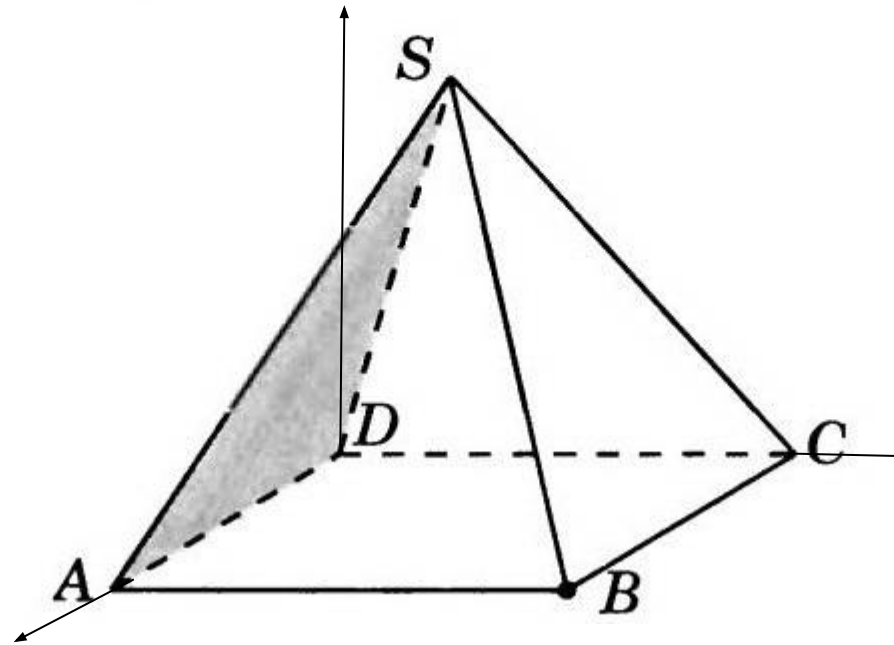


В правильной четырехугольной пирамиде $SABCD$, все ребра которой равны 1, найдите расстояние от точки B до плоскости SAD .



$$\begin{aligned} A(1;0;0) \\ D(0;0;0) \\ S\left(\frac{1}{2};\frac{1}{2};\frac{\sqrt{2}}{2}\right) \end{aligned}$$

$$B(1;1;0)$$

$$A + D = 0$$

$$D = 0$$

$$\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}B + \frac{\sqrt{2}}{2}C + D = 0$$

$$A = 0$$

$$\frac{1}{2}B + \frac{\sqrt{2}}{2}C = 0$$

$$\frac{1}{2}B = -\frac{\sqrt{2}}{2}C$$

$$B = -\sqrt{2}C$$

$$Ax + By + Cz + D = 0$$

$$A = 0$$

$$B = -\sqrt{2}$$

$$C = 1$$

$$D = 0$$

$$B(1;1;0)$$

$$d = -\sqrt{2} / \sqrt{3} = \sqrt{6} / 3$$

$$d = \frac{|A \cdot M_x + B \cdot M_y + C \cdot M_z + D|}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$$