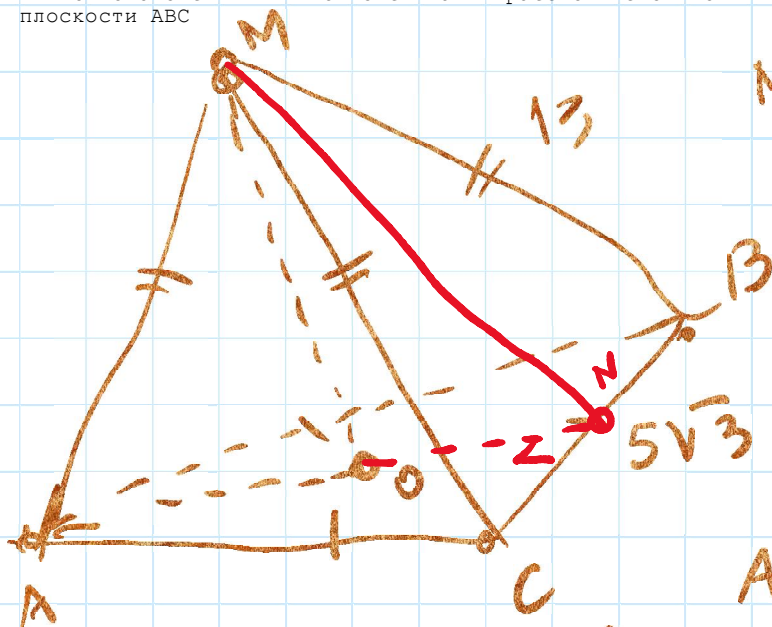


★

15 октября 2020 г.

$AB=BC=AC=5\sqrt{3}$  см  $MA=MB=MC=13$  см Найти расстояние от точки М к плоскости ABC



$MO \perp (ABC)$

$MO - ?$

$\triangle MON (\angle O = 90^\circ)$

$MN \perp BC$

$ON = \frac{1}{3} AN$

$$AN^2 = (5\sqrt{3})^2 - \left(\frac{5\sqrt{3}}{2}\right)^2 =$$

$$= 75 - \frac{75}{4} = \frac{3 \cdot 75}{4}; \quad AN = \frac{3 \cdot 5}{2} = 7,5 \text{ см}$$

$$ON = 7,5 \cdot \frac{1}{3} = 2,5 \text{ см} \quad \left(\frac{5}{2}\right)$$

$$MN^2 = MO^2 + ON^2 \quad (\triangle MON)$$

из  $\triangle CMN$ :

$$MN^2 = MC^2 - CN^2$$

$$MN^2 = 13^2 - \frac{25 \cdot 3}{4}$$

$$\text{имеем } 13^2 - \frac{75}{4} = MO^2 + \frac{25}{4}$$

$$MO^2 = 13^2 - 100$$

$$MO = \sqrt{69}$$

$$13^2 = 169$$