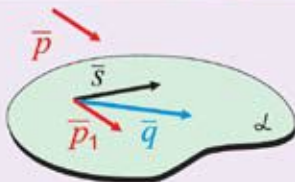


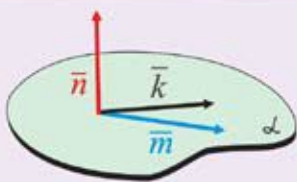
РАЗЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРА ПО ТРЕМ НЕКОМПЛАНАРНЫМ ВЕКТОРАМ

КОМПЛАНАРНОСТЬ ВЕКТОРОВ



$\vec{p}, \vec{q}, \vec{s}$ – компланарные векторы

$\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ – компланарные векторы

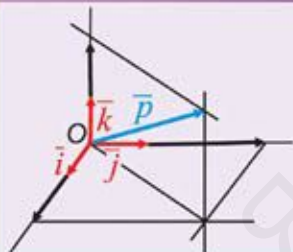


$\vec{m}, \vec{k}, \vec{n}$ – некомпланарные векторы



$x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c} = \vec{0}$, где x, y, z – числа, хотя бы одно из которых отлично от нуля

РАЗЛОЖЕНИЕ ВЕКТОРА ПО ТРЕМ НЕКОМПЛАНАРНЫМ ВЕКТОРАМ



Любой вектор можно разложить по трем данным некомпланарным векторам, причем коэффициенты разложения определяются единственным образом

$$\vec{p} = x\vec{i} + y\vec{j} + z\vec{k}$$

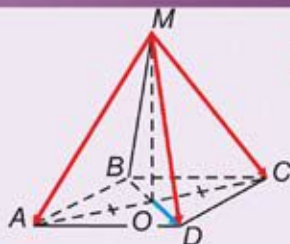
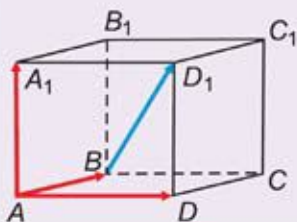


$$\vec{p}(x; y; z)$$

ПРИМЕРЫ

В призме:

$$\overline{BD_1} = \overline{AA_1} + \overline{AD} - \overline{AB}$$



$$\begin{aligned}\overline{OD} &= \overline{OM} + \overline{MD} = \\ &= -\frac{1}{2}(\overline{MA} + \overline{MC}) + \overline{MD}\end{aligned}$$

$$\overline{SO} = \frac{1}{3}(\overline{SA} + \overline{SB} + \overline{SC})$$

