

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.



## Теорема о разложении вектора по трём некопланарным векторам

Любой вектор можно разложить по трем данным некопланарным векторам, причём коэффициенты разложения определяются единственным образом.



## Теорема о разложении вектора по трём некопланарным векторам

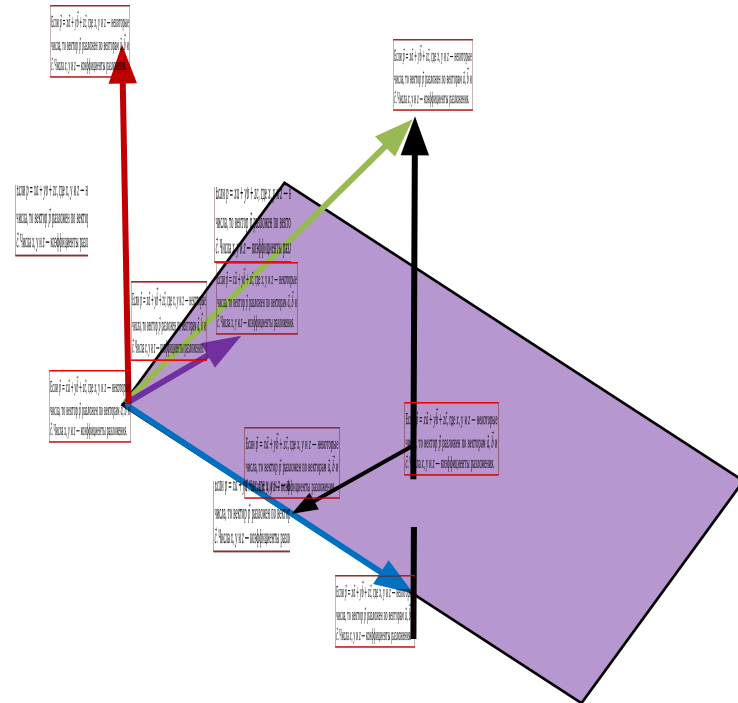
Любой вектор можно разложить по трем данным некопланарным векторам, причём коэффициенты разложения определяются единственным образом.

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

### Доказательство:

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.





## Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам

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

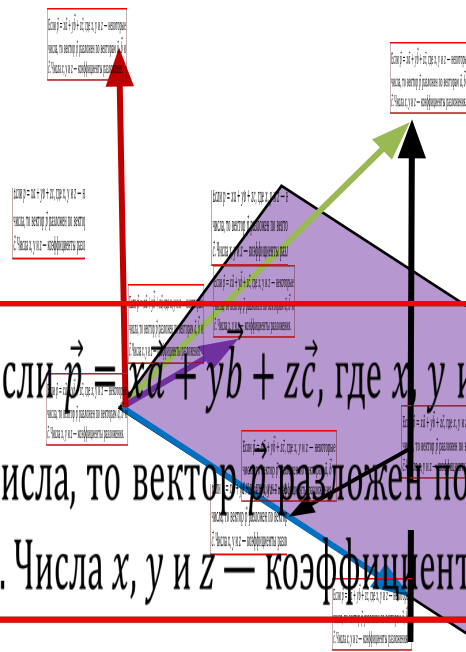
Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x, y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}, \vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x, y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x, y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}, \vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x, y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

### Доказательство:

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x, y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}, \vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x, y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x, y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}, \vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x, y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.



# Задача

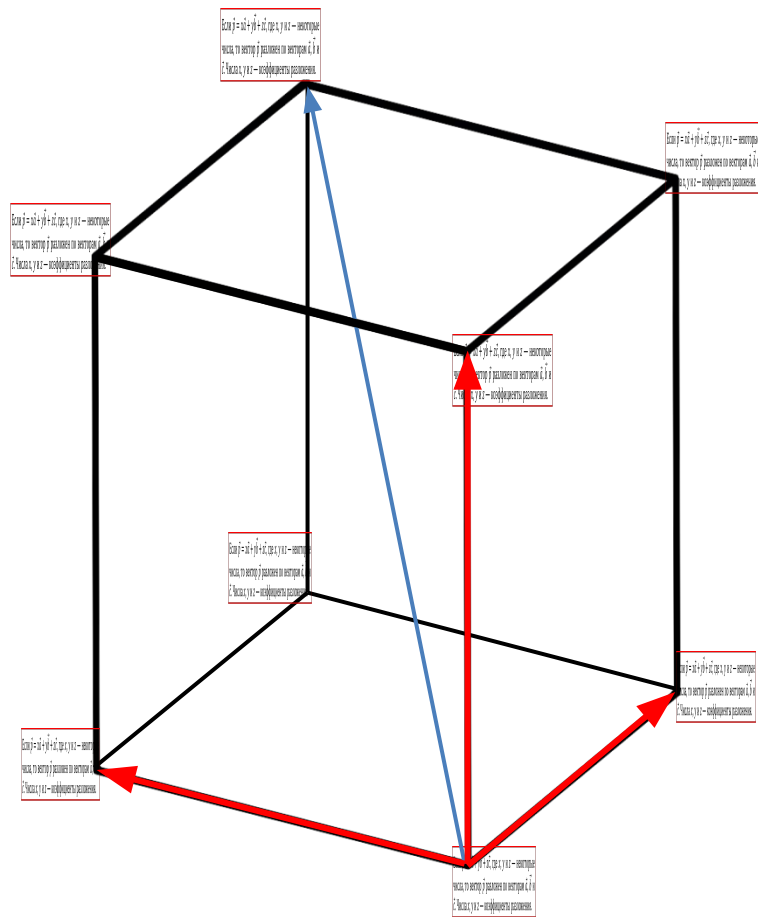
Дано:  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  —

параллелепипед

Если  $\vec{r} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{r}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

## Решение:

Если  $\vec{r} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{r}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.



# Задача №360(б)

Дано:  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  —

параллелепипед

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

**Решение:**

Если  $\vec{p} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$ , где  $x$ ,  $y$  и  $z$  — некоторые числа, то вектор  $\vec{p}$  разложен по векторам  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  и  $\vec{c}$ . Числа  $x$ ,  $y$  и  $z$  — коэффициенты разложения.

