

Дан треугольник ABC . Выразите через векторы $\vec{a} = \vec{AB}$ и $\vec{b} = \vec{AC}$ следующие векторы: а) $\vec{BA}$; б) $\vec{CB}$; в) $\vec{CB} + \vec{BA}$.

Решение

а) Векторы $\vec{BA}$ и $\vec{AB}$ — противоположные, поэтому $\vec{BA} = -\vec{AB}$, или $\vec{BA} = -\vec{a}$.

б) По правилу треугольника $\vec{CB} = \vec{CA} + \vec{AB}$. Но $\vec{CA} = -\vec{AC}$, поэтому

$$\vec{CB} = \vec{AB} + (-\vec{AC}) = \vec{AB} - \vec{AC} = \vec{a} - \vec{b}.$$