

Векторы.

Геометрия 9 класс.
МБОУ «Барагашская СОШ»
Шагаева А.Б.

Вектора

\vec{d} $\uparrow\uparrow$ \vec{c}



Равные,

\vec{a}

\vec{b}

$$\vec{b} = \vec{a}$$

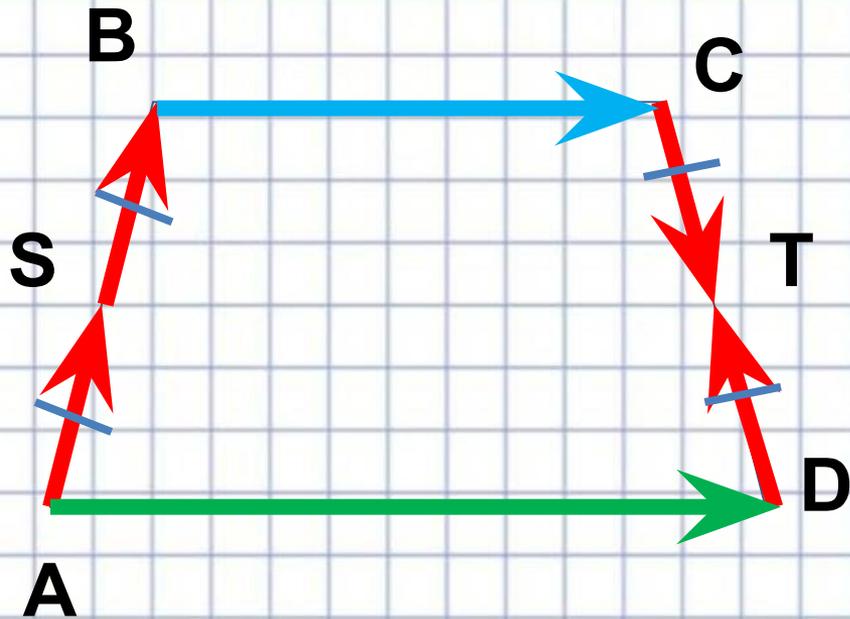
~~коллинеарные~~

\vec{d}

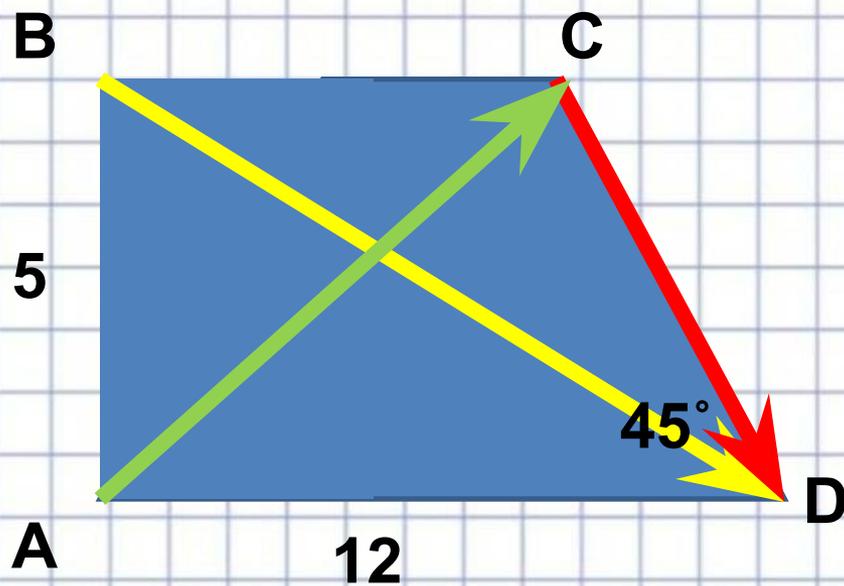
\vec{c}

\vec{d} $\uparrow\downarrow$ \vec{c}

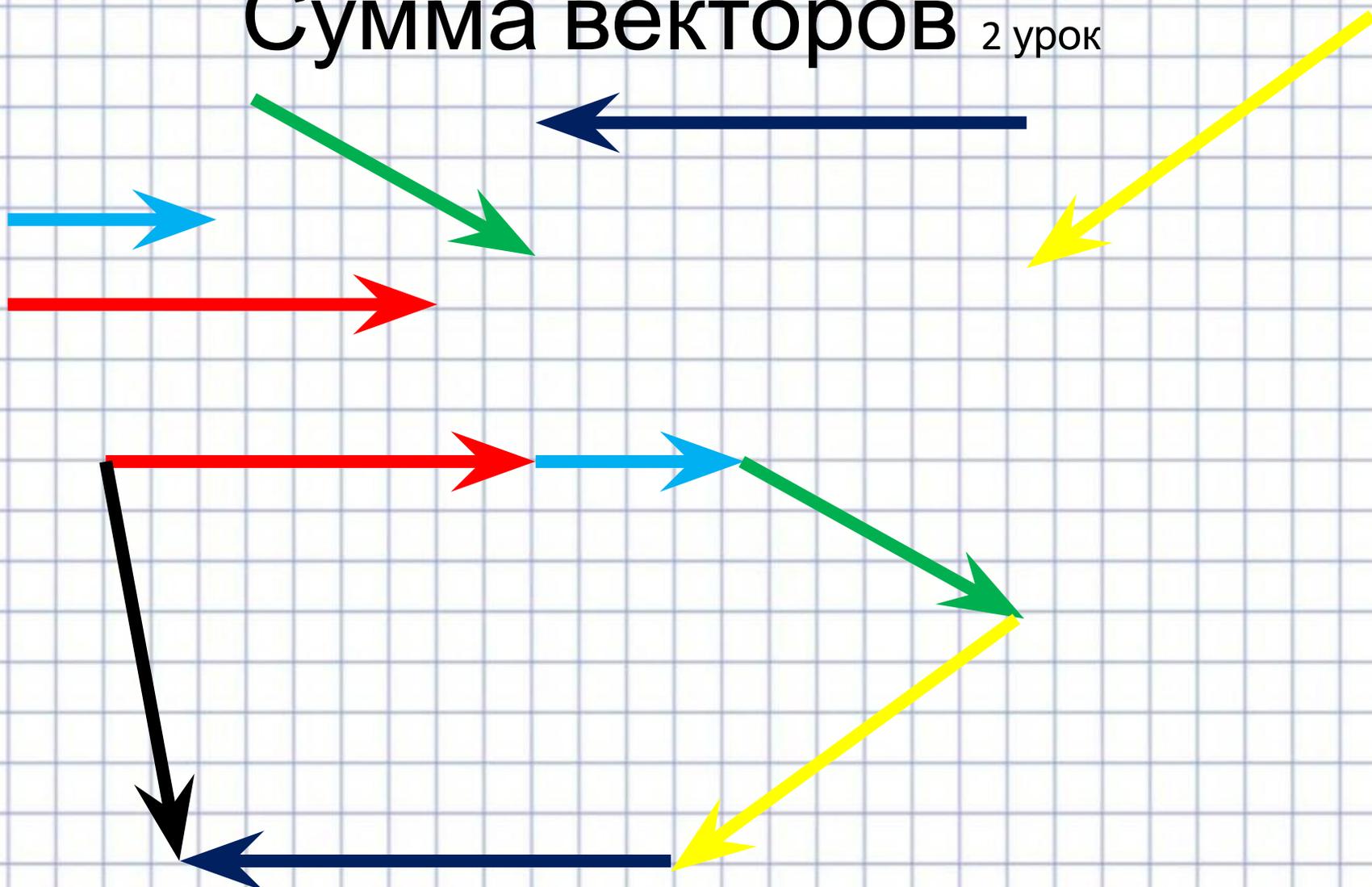
Равны ли векторы в равнобокой трапеции



№ 746 устно найти длину векторов



Сумма векторов 2 урок



Сумма векторов

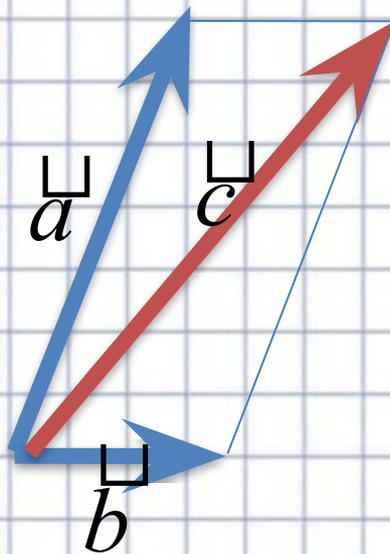


Сумма двух неколлинеарных

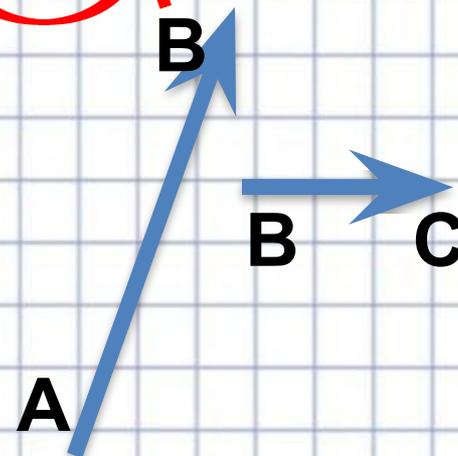
векторов

Практическая работа

$$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$



$$\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$$



№ 759а

$$\vec{AB} + \vec{BC} = \vec{AC}$$


Доказать, что

$$\vec{MN} + \vec{NQ} = \vec{MP} + \vec{PQ}.$$

$$\vec{MN} + \vec{NQ} = \vec{MQ}$$


$$\vec{MP} + \vec{PQ} = \vec{MQ}$$



$$\vec{MQ} = \vec{MQ}$$

Самостоятельно упростите

$$1) \overrightarrow{AK} + \overrightarrow{KM} = \overrightarrow{AM}$$

$$2) \overrightarrow{MN} + \overrightarrow{NX} + \overrightarrow{XY} = \overrightarrow{MY}$$

4. Найдите вектор \vec{x}

$$1) \overrightarrow{EF} + (\overrightarrow{FP} + \vec{x}) = \overrightarrow{EM}$$

$$\overrightarrow{EP} + \vec{x} = \overrightarrow{EM}$$

$$\vec{x} = \overrightarrow{PM}$$

$$2) \overrightarrow{AB} + (\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{BN}) = \overrightarrow{MK} + \vec{x}$$

$$\overrightarrow{AN} + \overrightarrow{MA} = \overrightarrow{MK} + \vec{x}$$

$$\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AN} = \overrightarrow{MK} + \vec{x}$$

$$\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MK} + \vec{x}$$

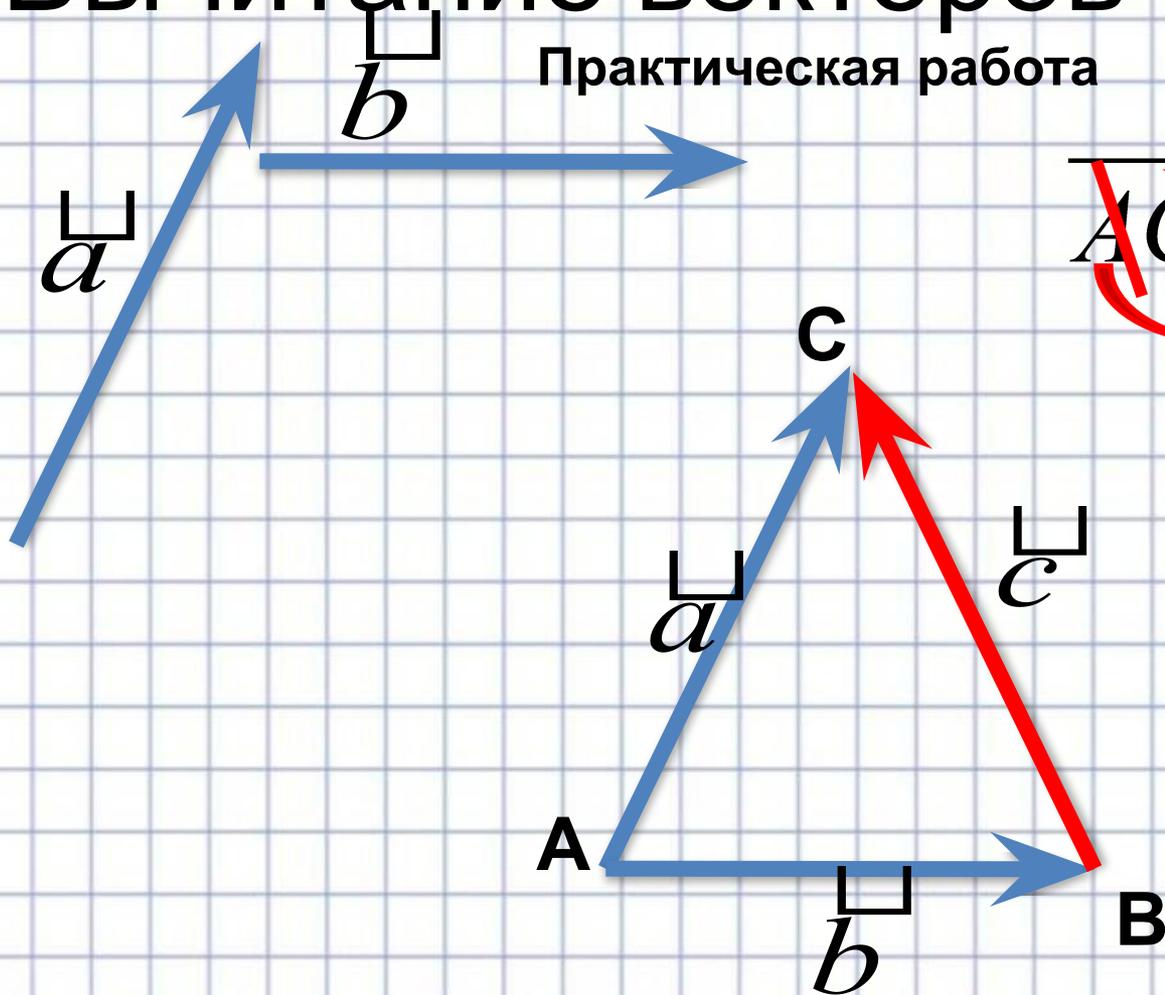
$$\vec{x} = \overrightarrow{KN}$$

Вычитание векторов

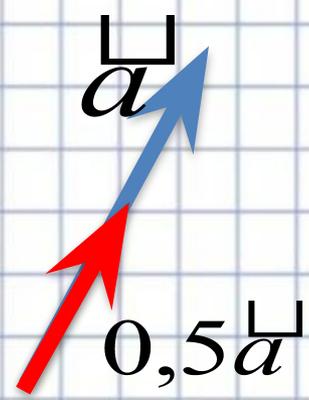
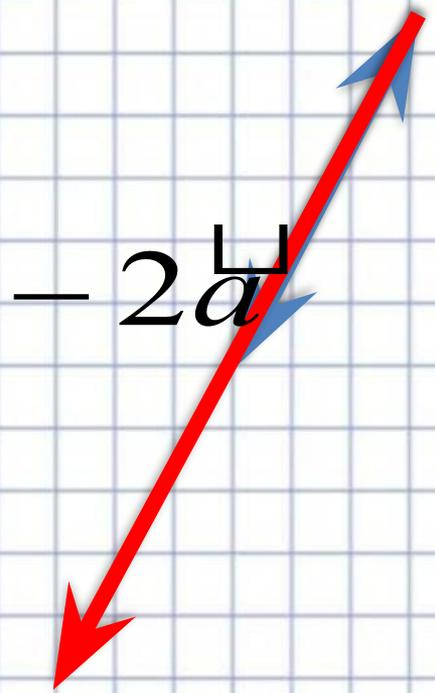
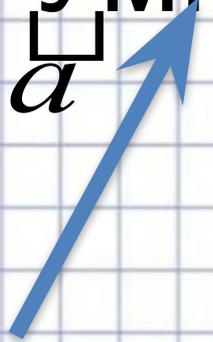
Практическая работа

$$\vec{a} - \vec{b} = \vec{c}$$

$$\vec{AC} - \vec{AB} = \vec{BC}$$



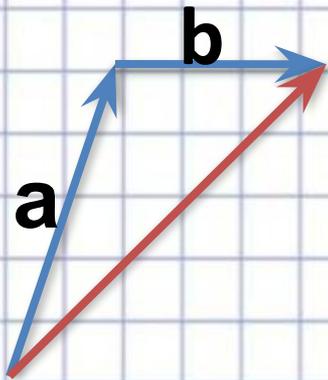
Умножение вектора на число
 $2\vec{a}; -2\vec{a}; 0,5\vec{a} = ?$



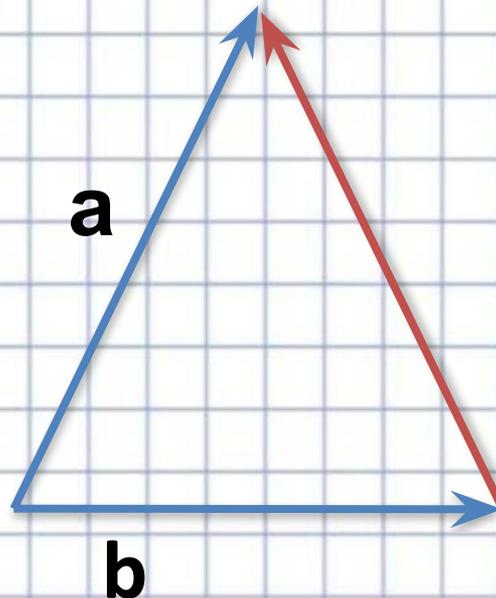
Действия с векторами

Практическая работа

$$\begin{array}{c} \sqcup \quad \sqcup \\ a + b \end{array}$$



$$\begin{array}{c} \sqcup \quad \sqcup \\ a - b \end{array}$$

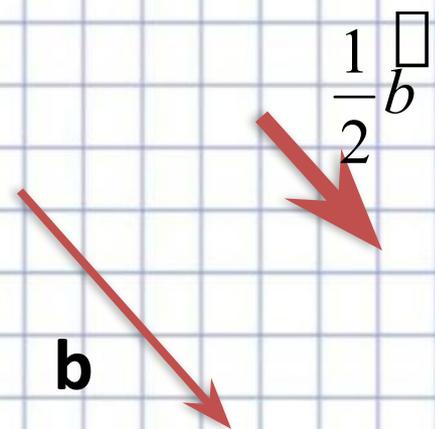
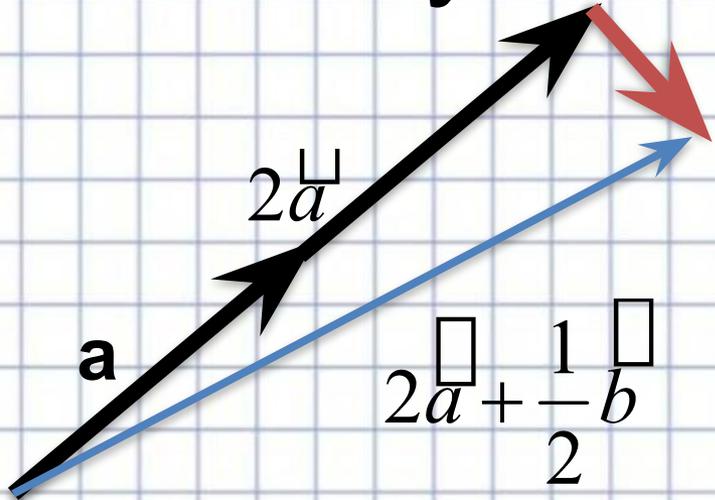


$$3a$$

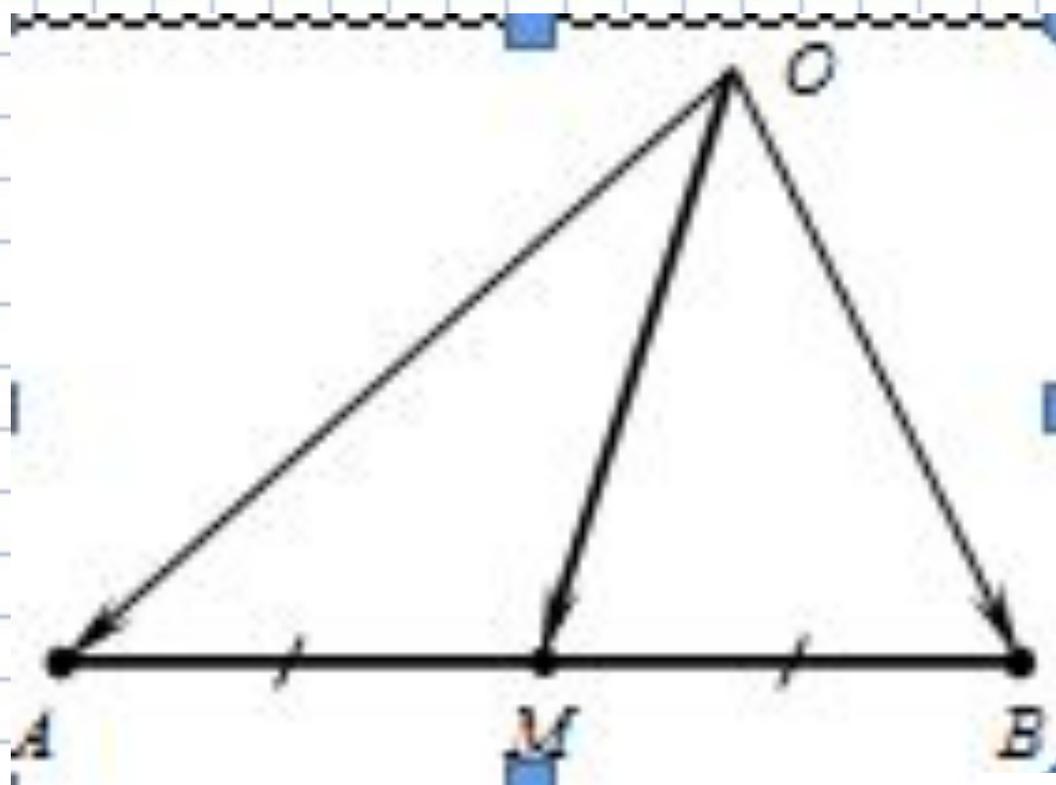


Сумма векторов

$$2\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$$

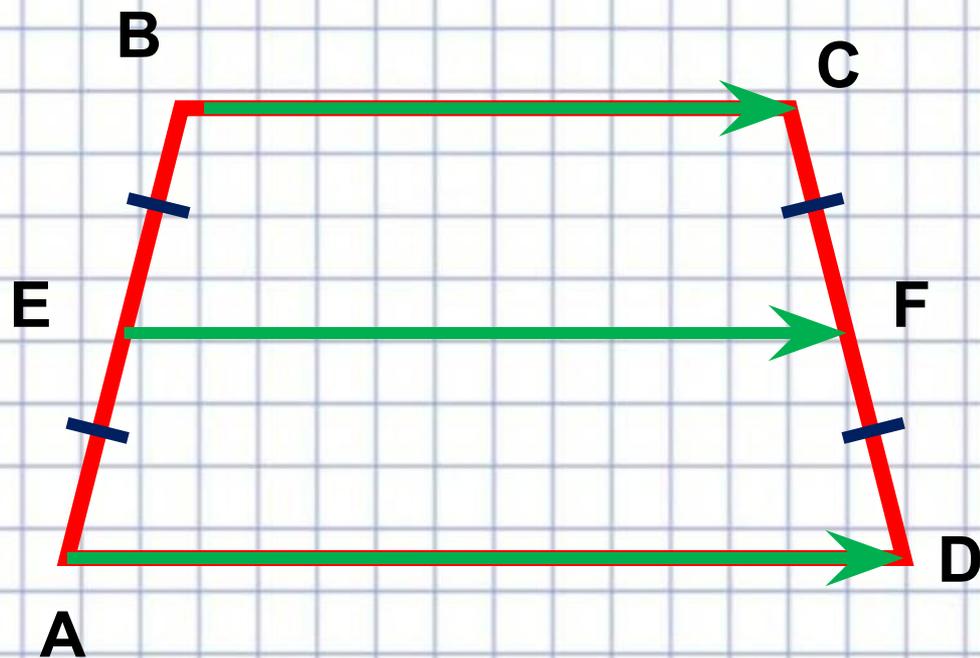


Выразите вектор \vec{OM}



$$\vec{OM} = \frac{1}{2} (\vec{OA} + \vec{OB})$$

Вырази вектор \vec{EF}

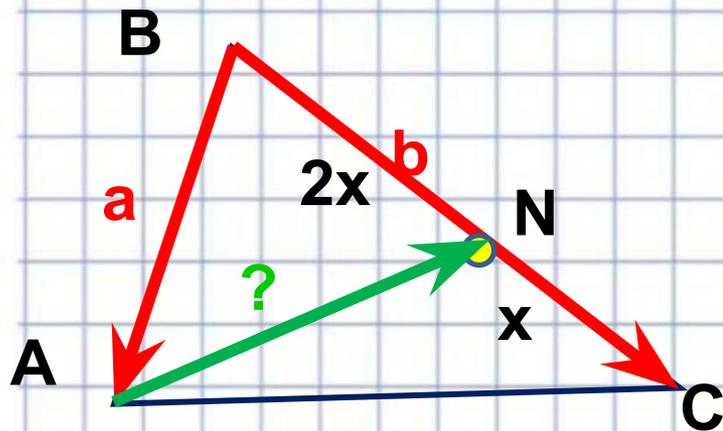


$$\vec{EF} = \frac{1}{2} (\vec{AD} + \vec{BC})$$

№ 802, 803,

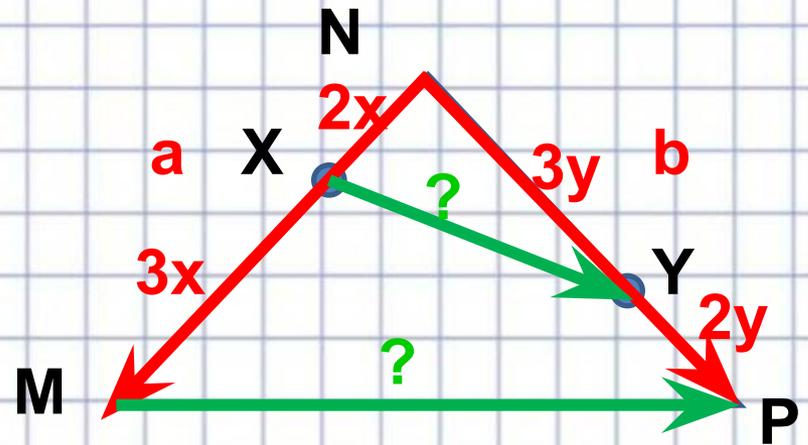
Дома № 804, 809*, глава 9.

№ 802



$$\vec{AN} = \frac{2}{3}\vec{b} - \vec{a}$$

№803



$$\vec{MP} = \vec{b} - \vec{a}$$

$$\vec{XY} = \frac{3}{5}\vec{b} - \frac{2}{5}\vec{a}$$