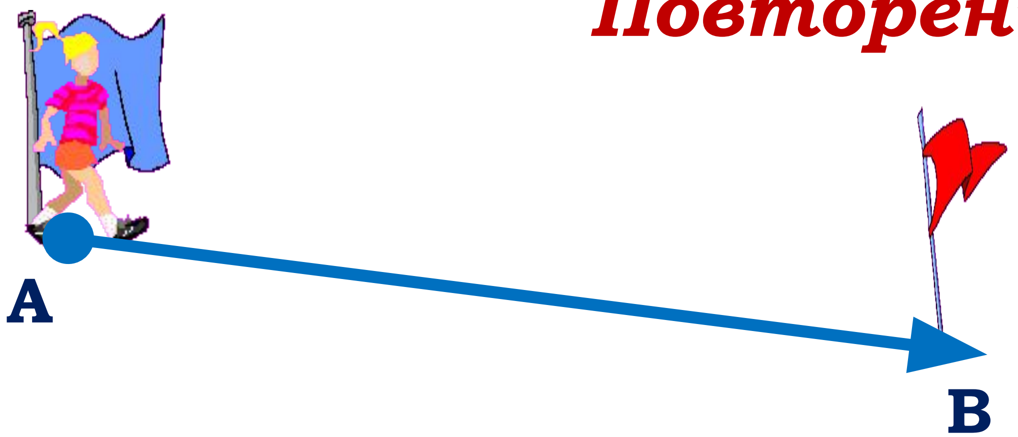
Домашнее задание
№ 784,

повторяем материал 8 класса для итоговой работы:

1)четырехугольники,
2)площади,
3)равенство и подобие треугольников,
4)вписанная и описанная окружность

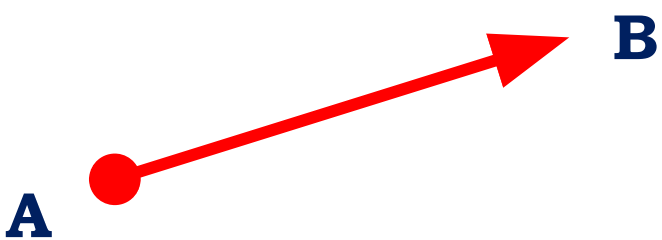
Повторение



Точку А назовем началом отрезка, точку В – концом отрезка и будем считать, что отрезок направлен от начала к концу.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

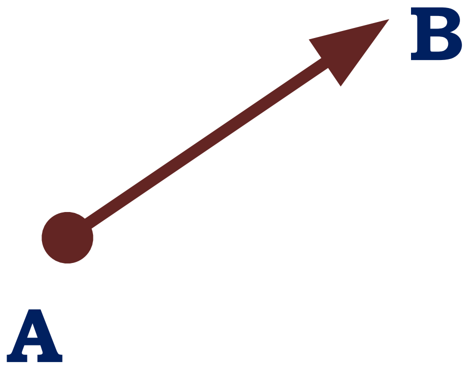
Отрезок, для которого указано начало и конец, называется <u>направленным отрезком</u> или <u>вектором</u>.



Повторение

Условимся, что любая точка плоскости также является вектором, у которого начало и конец совпадают. В этом случае вектор называется нулевым.

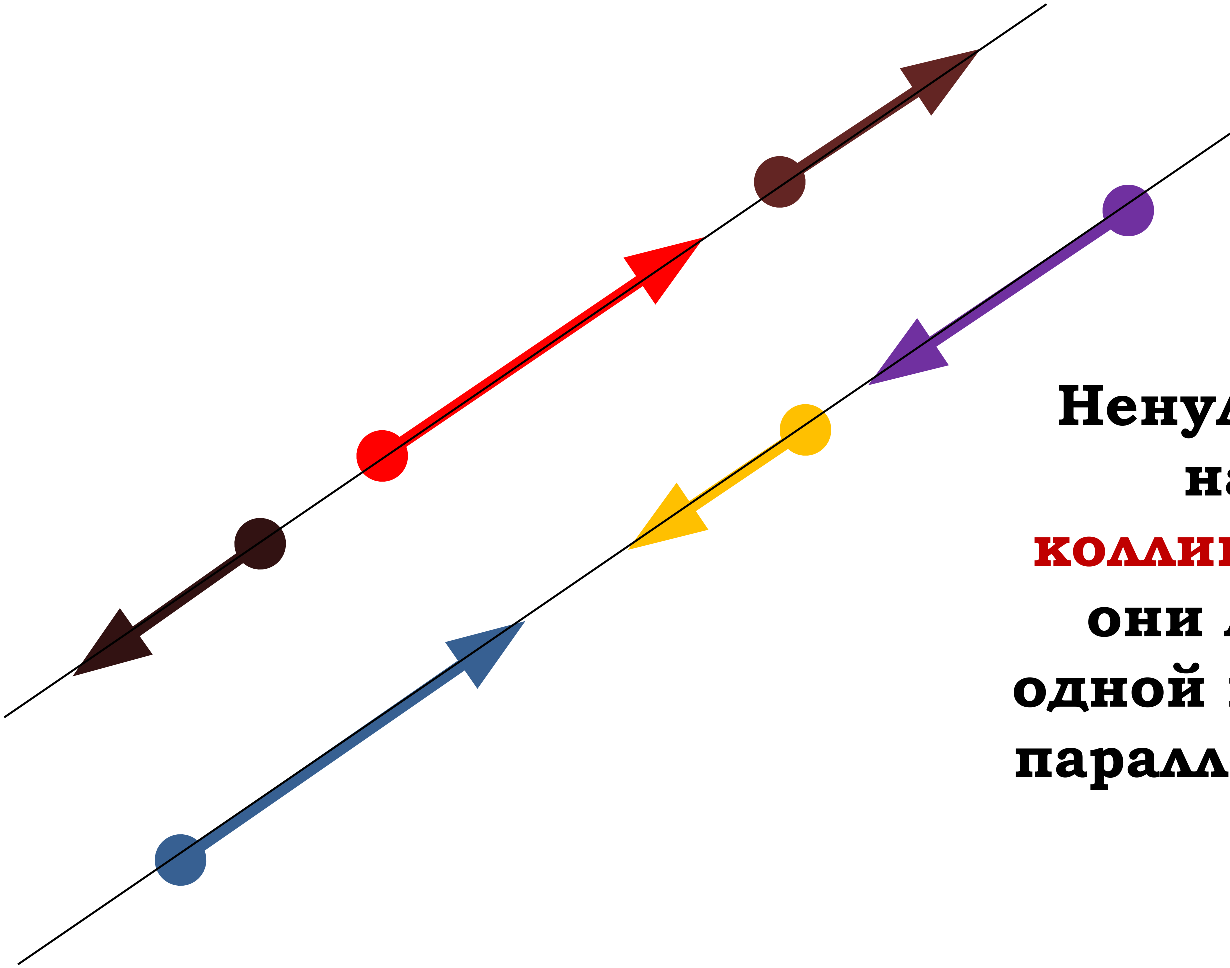
Повторение



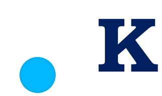
$$\left|\overrightarrow{AB}\right| = AB \qquad \left|\vec{a}\right| = AB$$

Длина нулевого вектора считается равной нулю

КОЛЛИНЕАРНЫЕ ВЕКТОРЫ

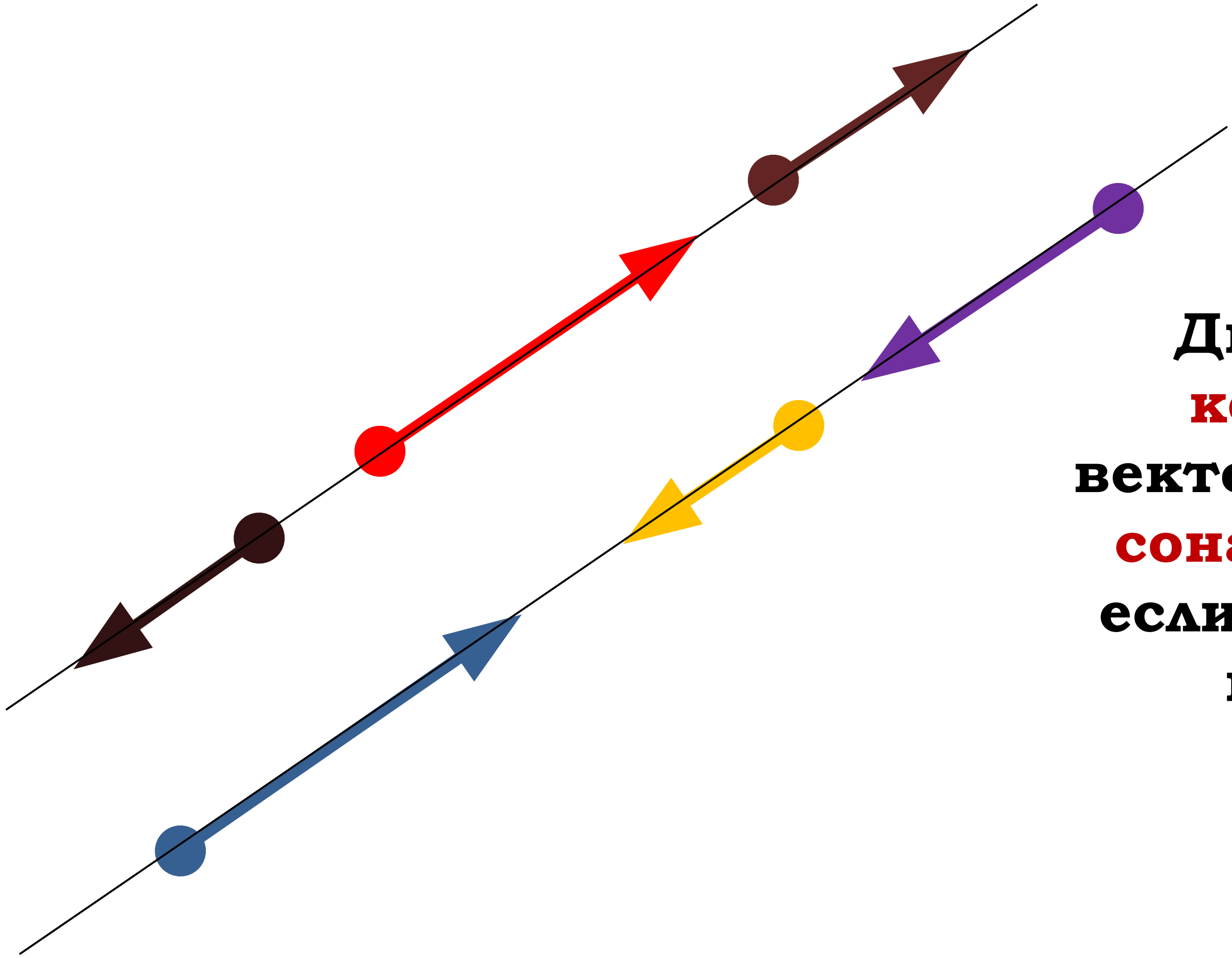


Ненулевые векторы называются коллинеарными, если они лежат либо на одной прямой, либо на параллельных прямых.



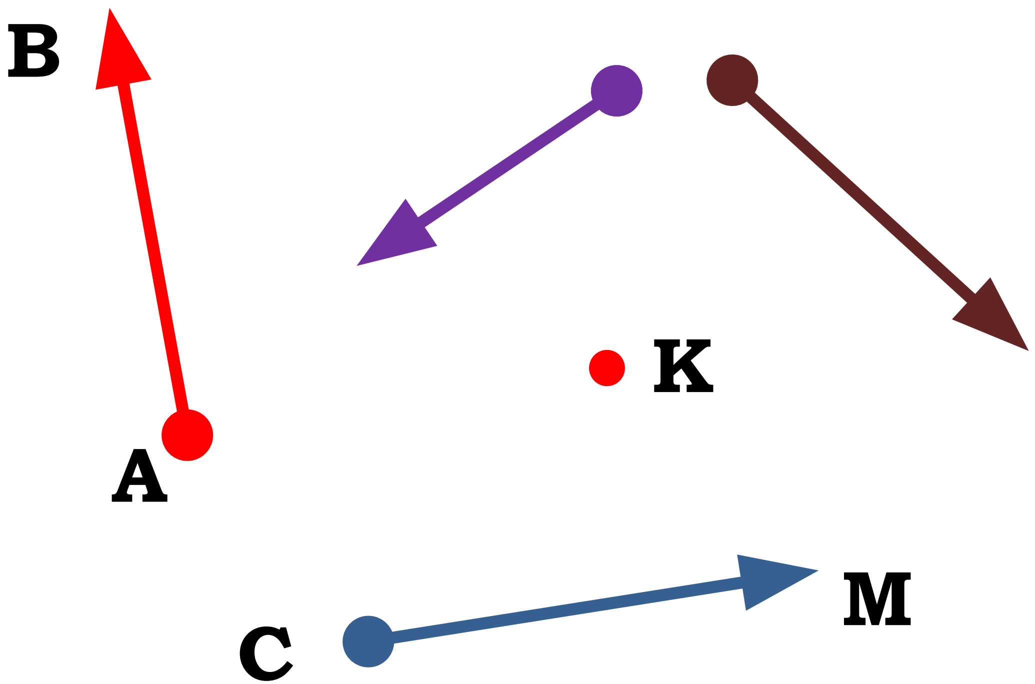
Нулевой вектор считается коллинеарным любому вектору.

СОНАПРАВЛЕННЫЕ ВЕКТОРЫ



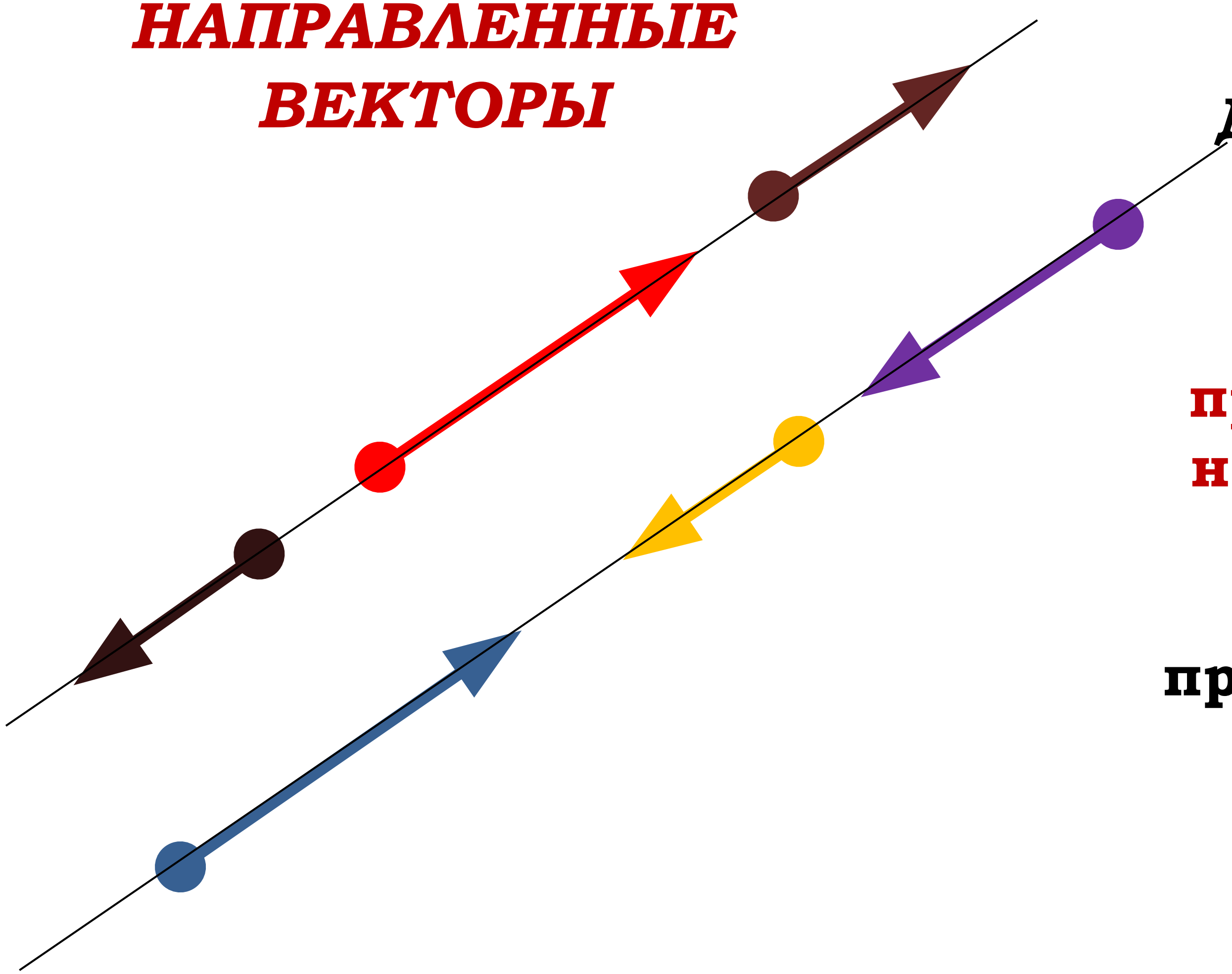
Два ненулевых коллинеарных вектора, называются сонаправленными, если они одинаково направлены

СОНАПРАВЛЕННЫЕ ВЕКТОРЫ



Нулевой вектор не имеет направления. Условимся считать, что нулевой вектор сонаправлен с любым вектором.

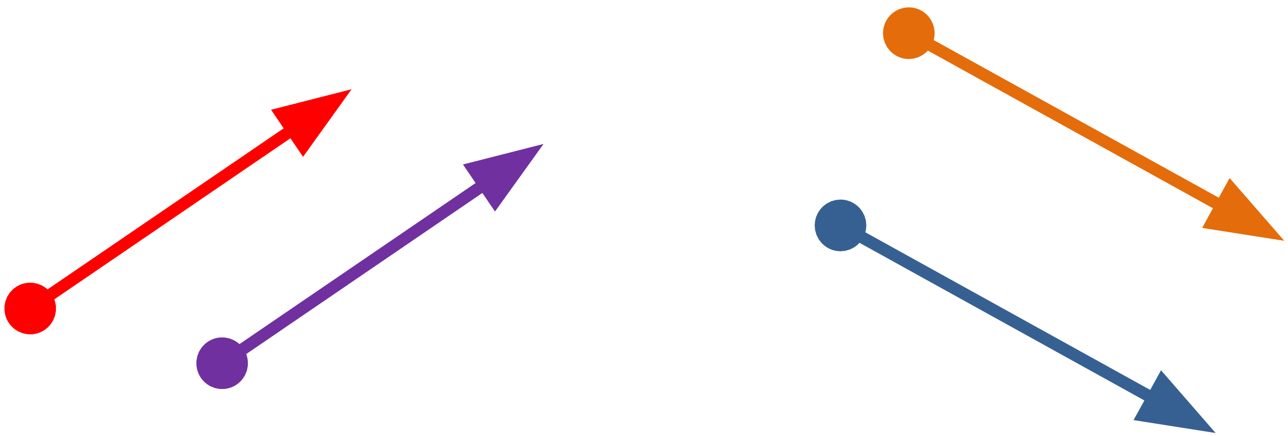
ПРОТИВОПОЛОЖНО НАПРАВЛЕННЫЕ ВЕКТОРЫ



Два ненулевых коллинеарных вектора, называются противоположно направленными, если они направлены в противоположные стороны

РАВНЫЕ ВЕКТОРЫ

Два вектора называются равными, если они сонаправлены и их длины равны



№779

В тетрадь

$$1)\ \vec{p} = 3\vec{a}, 3 > 0\ \ => \ \vec{p} \uparrow\uparrow \vec{a}, |\vec{a}| = \frac{|\vec{p}|}{3}$$

$$2)\ -1 < 0\ \ => -\vec{a} \uparrow\downarrow \vec{p}, |-\vec{a}| = |\vec{a}| = \frac{|\vec{p}|}{3}$$

длины противоположных векторов равны

$$3)\ \frac{1}{2} > 0\ \ => \frac{1}{2}\vec{a} \uparrow\uparrow \vec{p}, \left|\frac{1}{2}\vec{a}\right| = \frac{1}{2}|\vec{a}| = \frac{1}{2} \cdot \frac{|\vec{p}|}{3} = \frac{|\vec{p}|}{6}$$

$$4)\ -2 < 0\ \ => -2\vec{a} \uparrow\downarrow \vec{p}, |-2\vec{a}| = 2|\vec{a}| = 2 \cdot \frac{|\vec{p}|}{3} = \frac{2|\vec{p}|}{3}$$

$$5)\ 6 > 0\ \ => 6\vec{a} \uparrow\uparrow \vec{p}, |6\vec{a}| = 6|\vec{a}| = 6 \cdot \frac{|\vec{p}|}{3} = \frac{6|\vec{p}|}{3} = 2|\vec{p}|$$

№781

В тетрадь

$$\vec{x} = \vec{m} + \vec{n}, \qquad \vec{y} = \vec{m} - \vec{n}$$

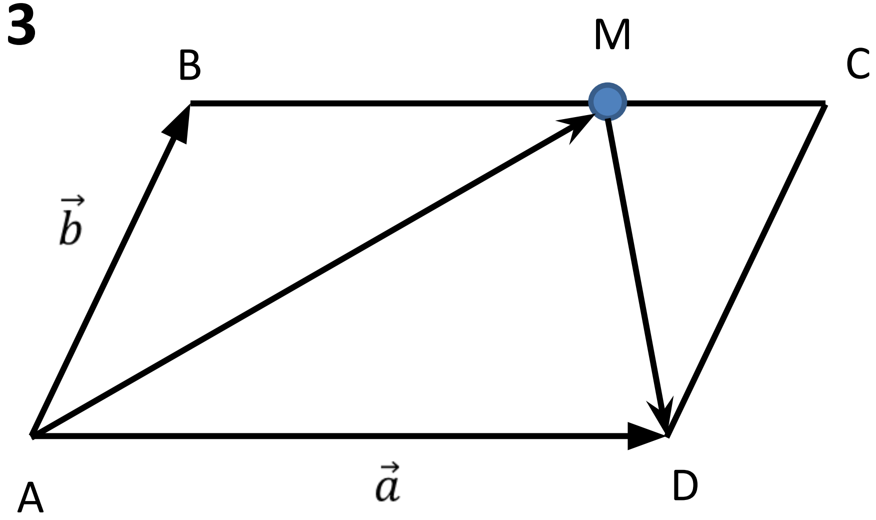
$a)\ 2\vec{x} - 2\vec{y} = 2(\vec{m} + \vec{n}) - 2(\vec{m} - \vec{n}) = 2\vec{m} + 2\vec{n} - 2\vec{m} + 2\vec{n} = 4\vec{n}$

б) $2\vec{x} + \frac{1}{2}\vec{y} = 2(\vec{m} + \vec{n}) + \frac{1}{2}(\vec{m} - \vec{n}) = 2\vec{m} + 2\vec{n} + \frac{1}{2}\vec{m} - \frac{1}{2}\vec{n} = 2{,}5\vec{m} + 1{,}5\vec{n}$

в) $-\vec{x} - \frac{1}{3}\vec{y} = -(\vec{m} + \vec{n}) - \frac{1}{3}(\vec{m} - \vec{n}) = -\vec{m} - \vec{n} - \frac{1}{3}\vec{m} + \frac{1}{3}\vec{n} = -1\frac{1}{3}\vec{m} - \frac{2}{3}\vec{n}$

№783

В тетрадь



BM : MC = 3 : 1

Вспомните правило сложения векторов – правило треугольника

$$\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BM}$$

$$\left.\begin{aligned}\overrightarrow{BM} &= \frac{3}{4}\overrightarrow{BC} \\ \overrightarrow{BC} &= \overrightarrow{AD} = \vec{a}\end{aligned}\right\} \Rightarrow \left.\begin{aligned}\overrightarrow{BM} &= \frac{3}{4}\vec{a} \\ \overrightarrow{AB} &= \vec{b}\end{aligned}\right] \Rightarrow \overrightarrow{AM} = \vec{b} + \frac{3}{4}\vec{a}$$

$$\overrightarrow{MD} = \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{CD}$$

$$\left.\begin{aligned}\overrightarrow{MC} &= \frac{1}{4}\overrightarrow{BC} \\ \overrightarrow{BC} &= \overrightarrow{AD} = \vec{a}\end{aligned}\right\} \Rightarrow \left.\begin{aligned}\overrightarrow{MC} &= \frac{1}{4}\vec{a} \\ \overrightarrow{CD} &= -\vec{b}\end{aligned}\right] \Rightarrow \overrightarrow{MD} = \frac{1}{4}\vec{a} - \vec{b}$$