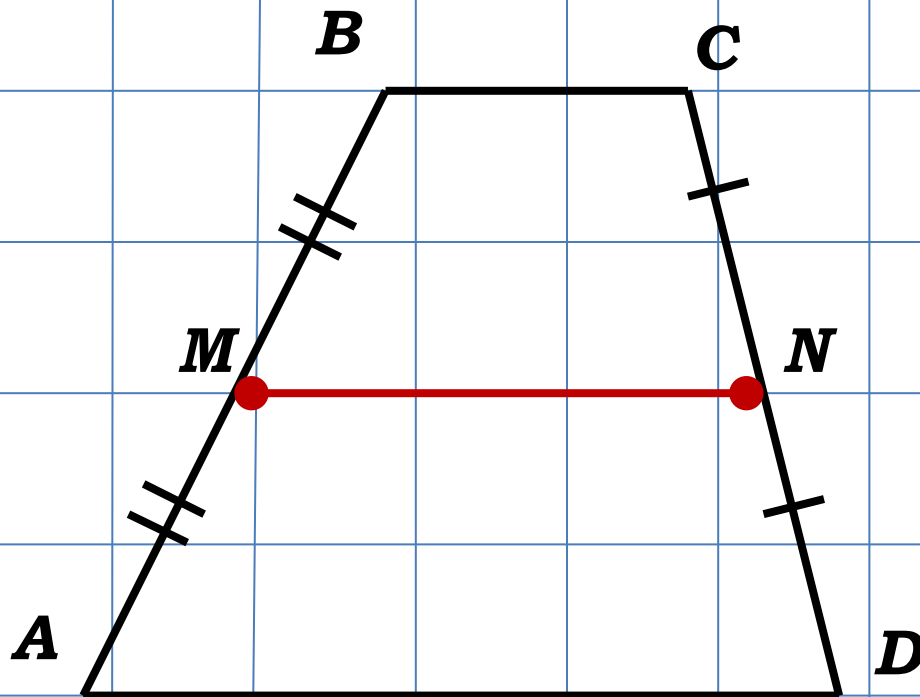


ТЕОРЕМА О СРЕДНЕЙ ЛИНИИ ТРАПЕЦИИ

Средняя линия трапеции

Средней линией трапеции называется отрезок, соединяющий середины её боковых сторон.



MN – средняя линия

Теорема.

Средняя линия трапеции параллельна основаниям и равна их полусумме.

Доказать :

1) $MN \parallel AD, MN \parallel BC$

2) $MN = \frac{AD + BC}{2}$

Доказательство:

1) $\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CN}$

$$\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{MA} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DN}$$

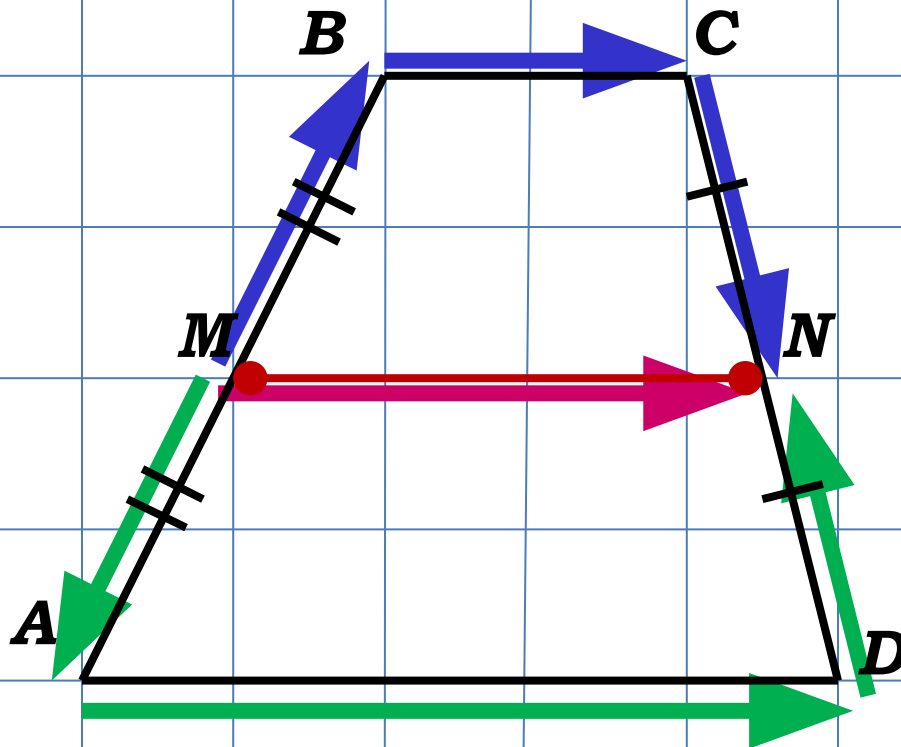
(по правилу многоугольника)

$$\overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MA} = \vec{0} \qquad \overrightarrow{CN} + \overrightarrow{DN} = \vec{0}$$

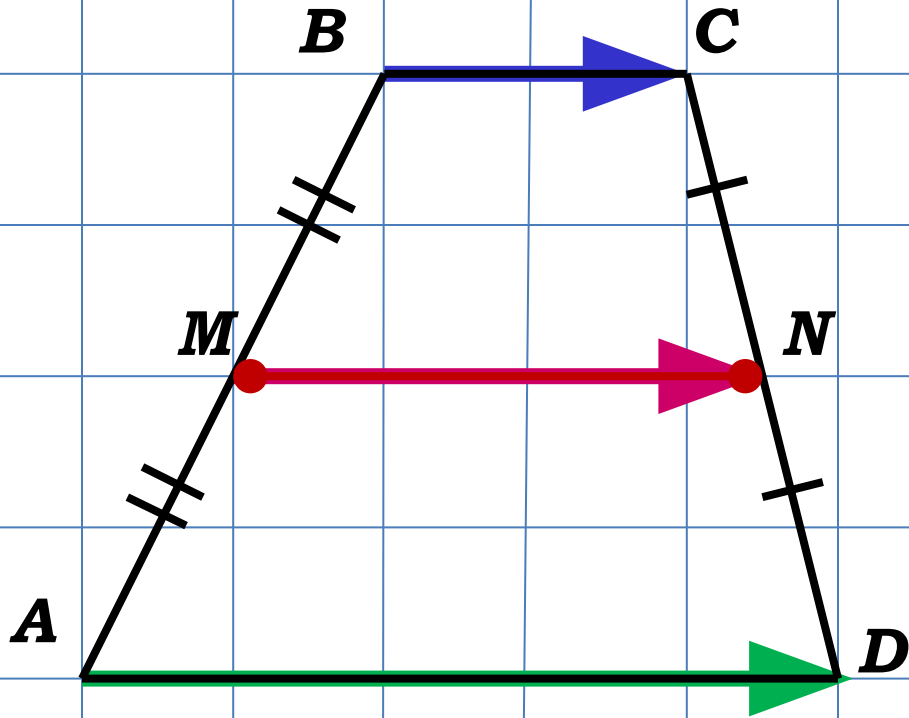
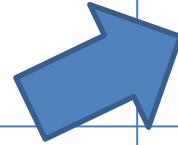
(прот.-ые векторы)

$$2\overrightarrow{MN} = \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD}$$

$$\overrightarrow{MN} = \frac{\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD}}{2}$$



3)



4)

Спасибо за внимание!

