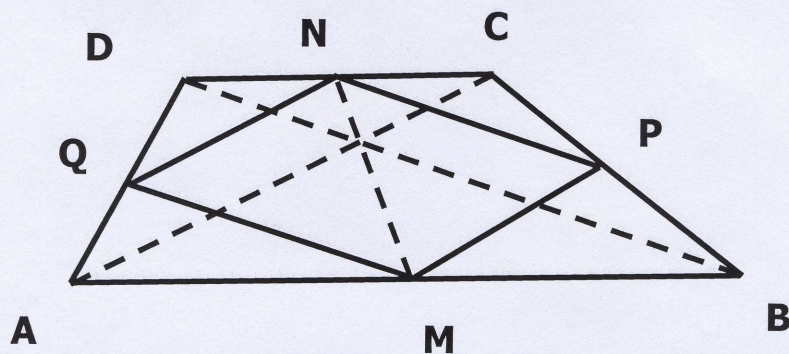




Нека М и N са средите на основите на трапеца, а Р и Q са средите на бедрата му. Като се използва средна отсечка в триъгълник, се доказва, че четириъг.

MPNQ е успоредник. $MP = \frac{1}{2}AC = \frac{3}{2}$, (средна отсечка в $\triangle ABC$) $MP \parallel AC$. Аналогично

$$NP = \frac{1}{2}BD = \frac{5}{2}. \angle NPM = \angle (AC, BD) = \varphi. S_{ABCD} = \frac{1}{2}AC \cdot BD \sin \varphi = \frac{15}{2} \sin \varphi.$$

$$\triangle MPN \text{ косинусова теорема} \Rightarrow \cos \varphi = \frac{NP^2 + PM^2 - MN^2}{2PM \cdot PN} = \frac{3}{5} \Rightarrow \sin \varphi = \frac{4}{5} \Rightarrow$$

$$S_{ABCD} = \frac{15}{2} \cdot \frac{4}{5} = 6.$$