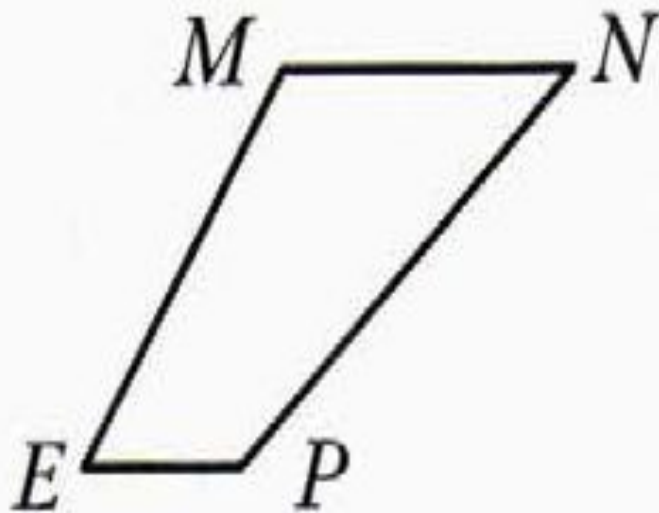
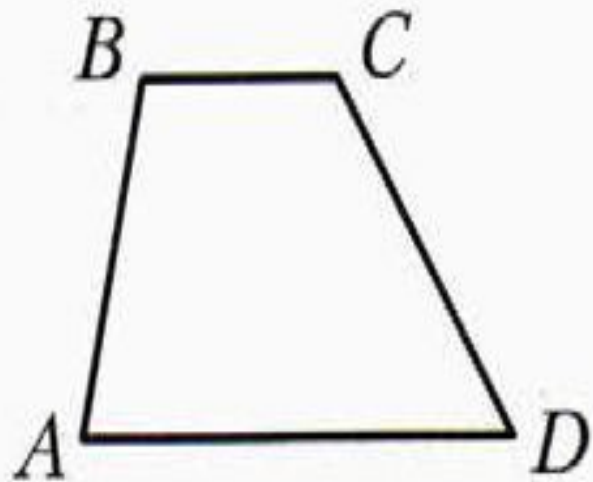


ТРАПЕЦИЯ

Определение

Трапецией называют четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны.

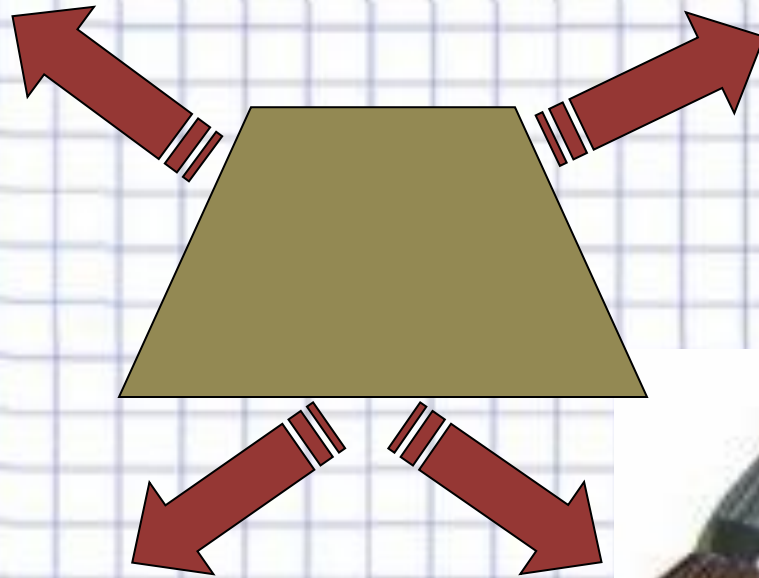


Трапеция

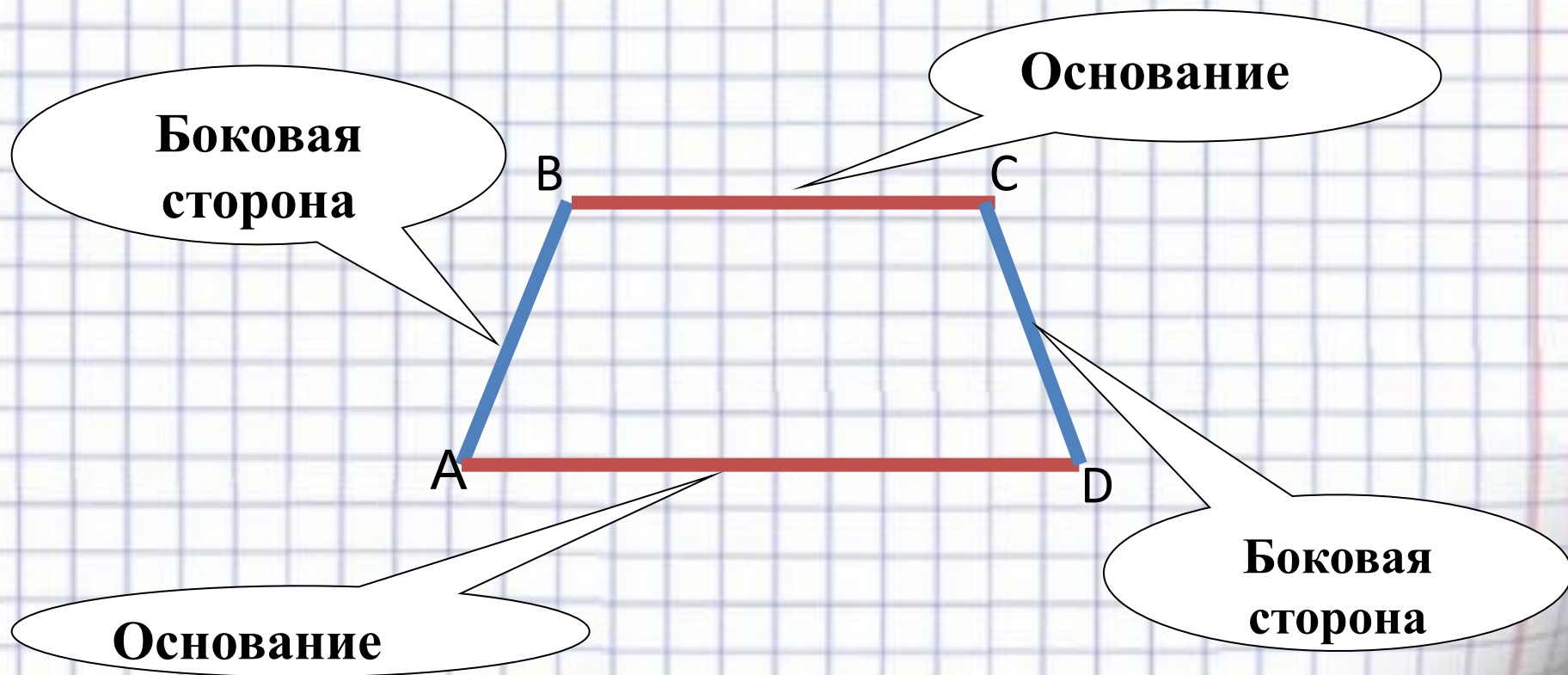
от греч. *trapeza* — стол.

Трапеция буквально — «столик».

Геометрическая фигура была названа так по внешнему сходству с маленьким столом.



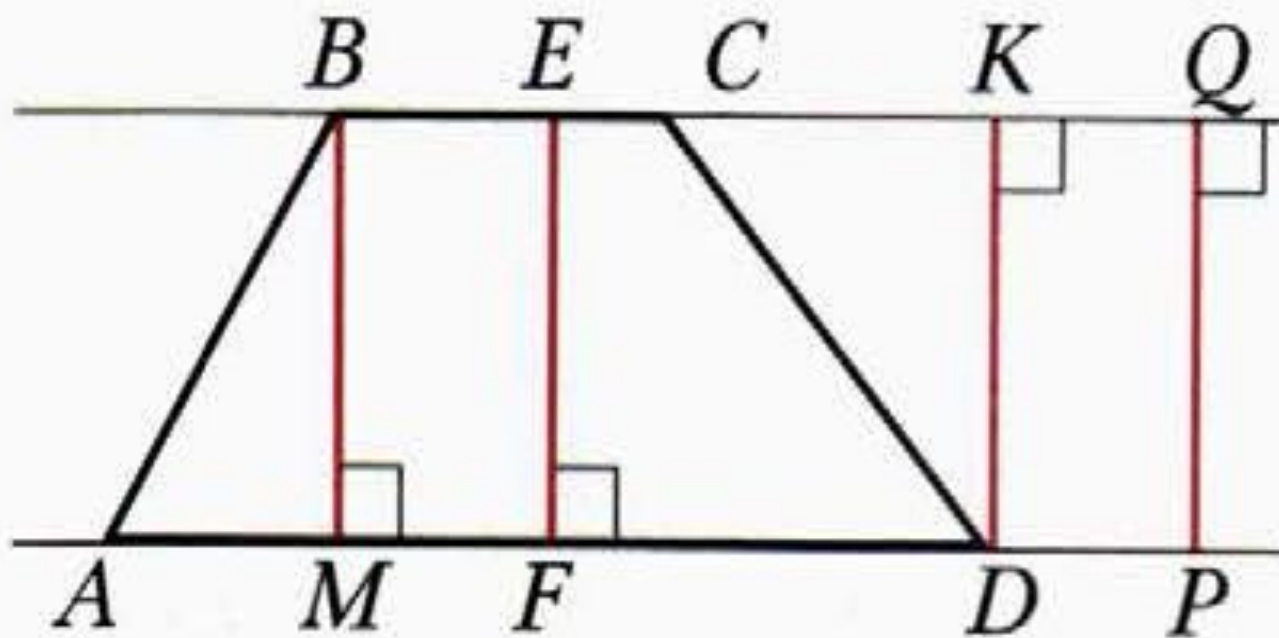
Элементы трапеции



***AD, BC – основания,
AB, CD – боковые стороны***

Определение

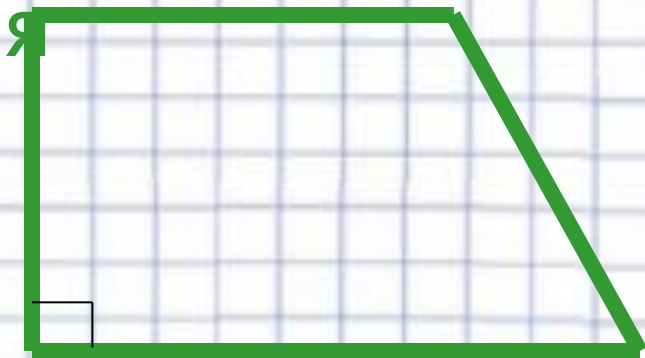
Высотой трапеции называют перпендикуляр, опущенный из любой точки прямой, содержащей одно из оснований, на прямую, содержащую другое основание.



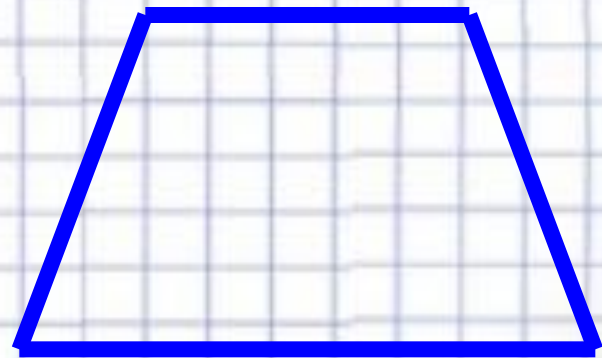
Виды трапеций



прямоугольная



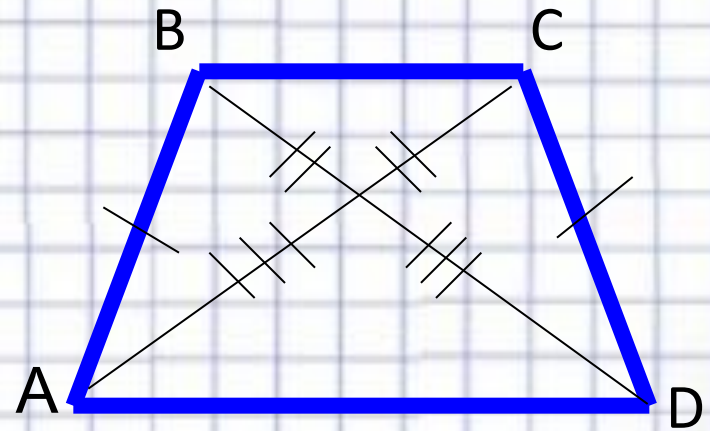
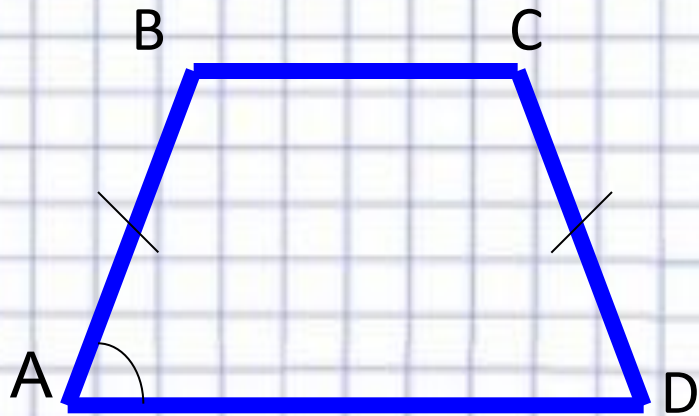
равнобедренная



Трапецию, у которой боковые стороны равны, называют равнобедренной.

Трапецию, у которой боковая сторона является её высотой, называют прямоугольной.

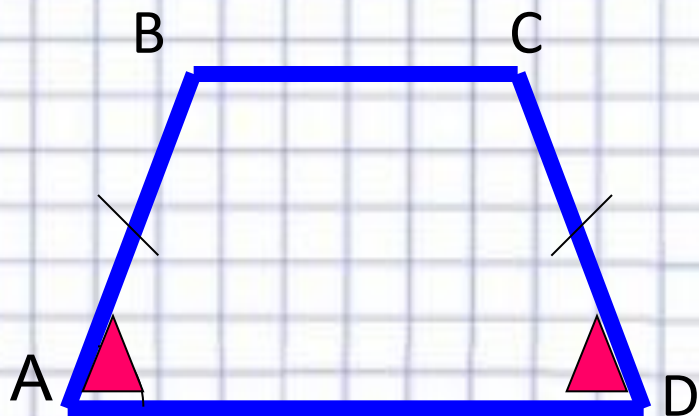
Свойства равнобедренной трапеции



1) Углы при основаниях равны 2) Диагонали равны $AC=BD$

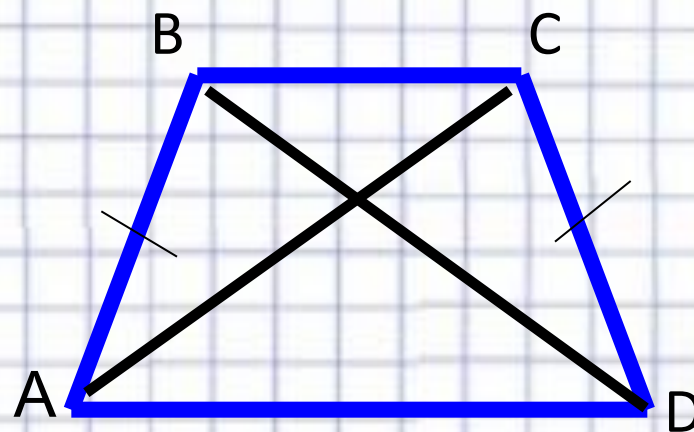
$$\angle A = \angle B$$

Признаки равнобедренной трапеции



1) Если углы при основании трапеции равны, то трапеция равнобедренная

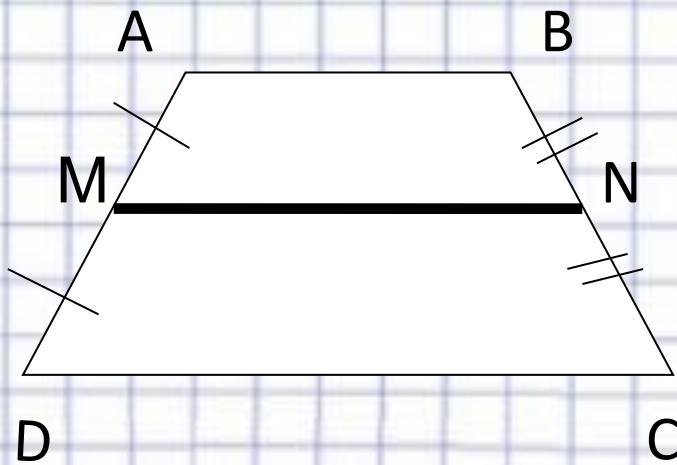
Если $\angle A = \angle D$,
то ABCD – равнобедренная трапеция



2) Если диагонали трапеции равны, то трапеция равнобедренная

Если $AC = BD$,
то ABCD – равнобедренная трапеция

Средняя линия трапеции



Средняя линия трапеции – отрезок, соединяющий середины боковых сторон

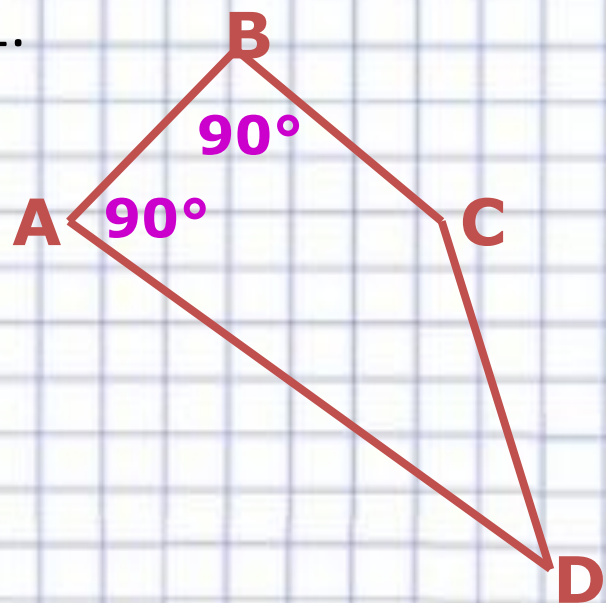
MN – средняя линия

Средняя линия трапеции равна полусумме её оснований

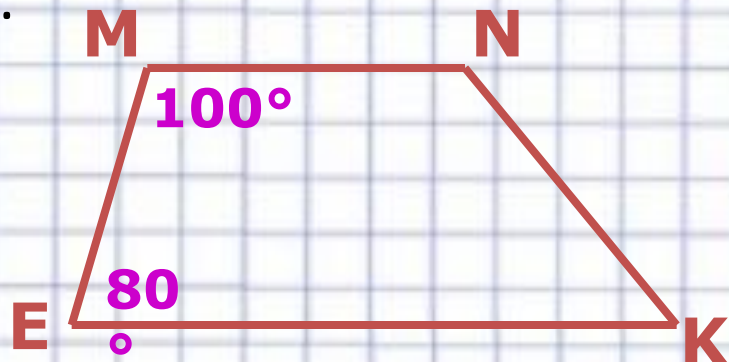
$$MN = \frac{1}{2}(AB + DC)$$

Являются ли четырёхугольники трапециями?

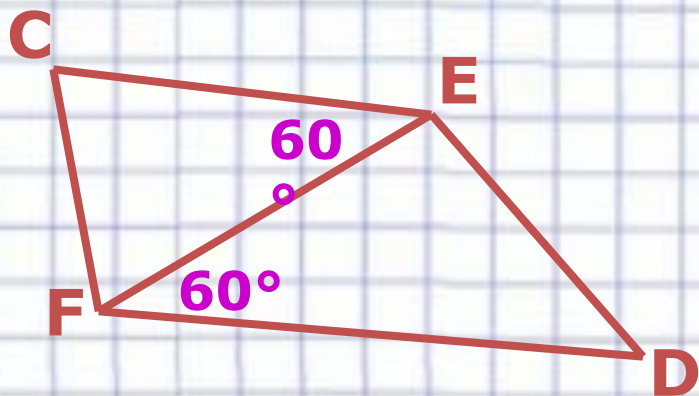
1.



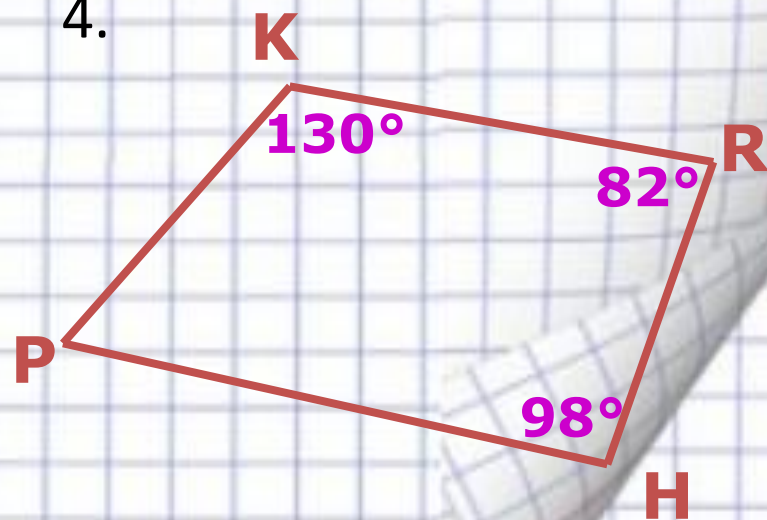
2.



3.



4.



9