



Дано: $AD \parallel BC$, $AD < BC$, $AC = AD$, $AE = BC$

Доказать: $AB = DE$

Продлим AD за точку D и отложим на продолжении точку K так, чтобы $AK = BC = AE$.
Тогда противоположные стороны 4-х угольника $AKCB$ AK и BC равны и параллельны \Rightarrow
 $AKCB$ - параллелограмм.

$\Rightarrow AB = KC$. (1)

$AC = AD$ - дано $AK = AE$ по построению $\Rightarrow CE = DK \Rightarrow DCEK$ -
равнобочная трапеция $\Rightarrow DE = KC$ Тогда из (1) следует
 $DE = AB$.