

Xét $\triangle ABC$ và $\triangle CDA$ có:

$AB = CD$ (giả thiết)

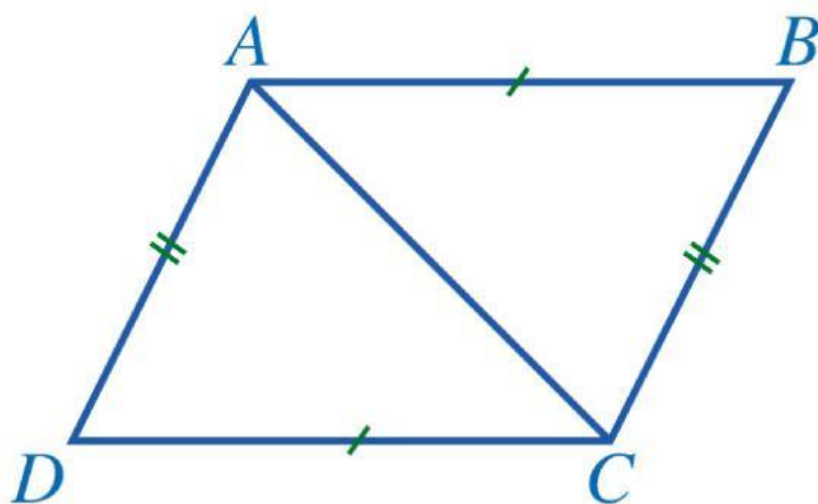
$BC = DA$ (giả thiết)

AC là cạnh chung

Suy ra $\triangle ABC$ và $\triangle CDA$ (c-c-c), suy ra $\widehat{BAC} = \widehat{DCA}$; $\widehat{ACB} = \widehat{CAD}$ (cặp góc tương ứng)

Mà các cặp góc: $\widehat{BAC}$ và $\widehat{DCA}$; $\widehat{ACB}$ và $\widehat{CAD}$ là các cặp góc nằm ở vị trí so le trong nên $AB \parallel CD$;
 $AD \parallel BC$

Vậy tứ giác $ABCD$ là hình bình hành



Hình 39