La forma canonica di un’iperbole riferita agli assi centrata nel punto è:

Se l’iperbole si chiama equilatera e la sua equazione è

Se l’iperbole è centrata nell’origine ma riferita ai sui asintoti la sua equazione diventa .

La funzione omografica è un esempio di iperbole riferita a suoi asintoti in cui il centro è il punto di coordinate . La sua equazione è