**L’iperbole è una curva illimitata**

Da $\frac{x^{2}}{a^{2}}-\frac{y^{2}}{b^{2}}=1 $, poiché : si deduce che deve essere:  cioè              

I punti della curva si trovano quindi al di fuori della striscia delimitata dalle rette *x = a* e *x = -a* e possono avere entrambe le coordinate comunque grandi.

Qui di seguito diamo un metodo per costruire un’iperbole con riga e compasso

     si fissano *F*1 ed *F*2 su una retta

     si pone *F*1*F*2 = 2*c* la *distanza focale*

     si indica con *O* il punto medio del segmento *F*1*F*2

     si fissano due punti *A*1 ed *A*2 simmetrici rispetto ad *O* e a distanza *a* < *c* da *O*

     si sceglie un punto *Q* sull’asse focale, esternamente al segmento *F*1*F*2

     si pone *r* = *A*2*Q*

     con centro in *F*2 si costruisce la circonferenza di raggio *r* e con centro in *F*1 si costruisce la circonferenza di raggio *r* - 2*a*

     si indicano con *P*1 e *P*2 i punti di intersezione delle due circonferenze (ammesso che esistano)

     si dimostra che *P*1 e *P*2 appartengono entrambi all’iperbole