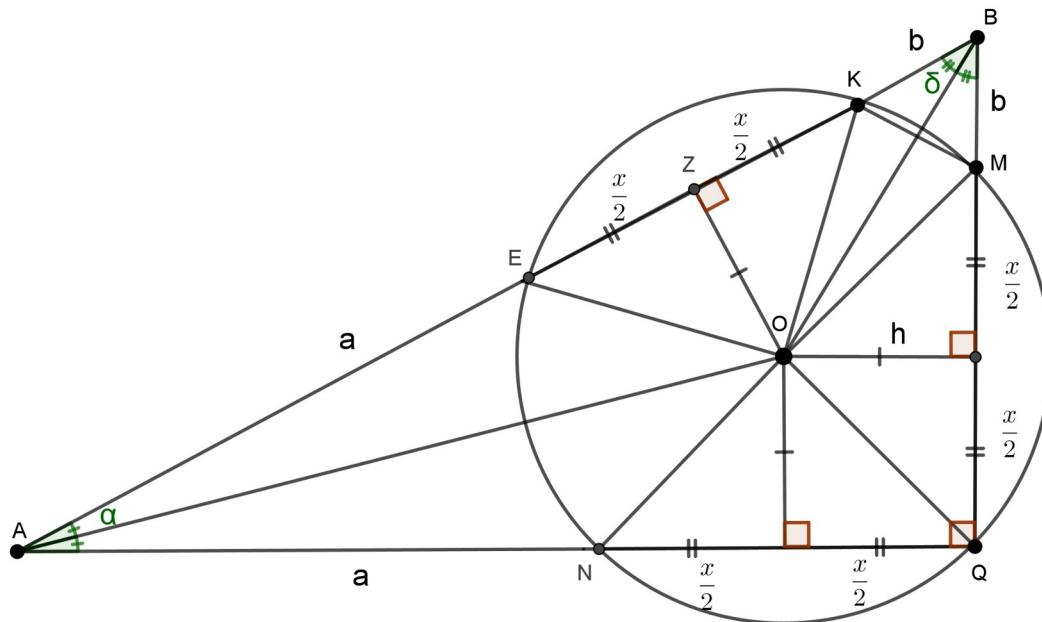


$$\tan(\delta) = \frac{h}{b + \frac{x}{2}} \text{ donc } BM = b \quad \widehat{NQM} = \frac{\pi}{2} \text{ donc angle au centre } \widehat{NOM} = \pi \text{ soit N,O et M alignés.}$$

$$\tan(\alpha) = \frac{h}{a + \frac{x}{2}} \text{ donc } AN = a$$



ABQ triangle rectangle en Q donc d'après Pythagore :

$$(b+x)^2 + (a+x)^2 = (b+x+a)^2$$

$$x^2 = 2ab$$

NMQ triangle rectangle en Q donc d'après Pythagore :

$$x^2 + x^2 = (2r)^2$$

$$x^2 = 2r^2$$

il en résulte que :

$$r^2 = ab$$