

BC qui sert de directrice, & que par le moyen d'une équerre ODG , & d'un fil FMO égal au côté OD , & attaché par l'un de ses bouts au foyer F , & par l'autre bout à l'extrémité O de ce même côté, l'on décrive une Parabole XAZ comme l'on a enseigné dans la définition première, il est visible qu'elle sera celle qu'on demande.

* Déf. 1.

Il n'est pas moins visible que plus le côté OD de l'équerre & le fil OMF (qui* lui doit être égal) sera long, plus aussi la portion de la parabole qu'on décrira sera grande; de sorte qu'on la peut augmenter autant que l'on voudra, en augmentant également le côté OD de l'équerre & le fil OMF .

COROLLAIRE V.

* Art. 3.

§. SI d'un point quelconque M de la Parabole l'on mène une ordonnée MP à l'axe, & au foyer F la droite MF ; il est clair que cette ligne $MF = AP + AF$, puisque $MF = MD = AP + AE$, & que $AF = AE$.

PROPOSITION I.

Theorème.

FIG. 1.

6. LE carré d'une ordonnée quelconque MP à l'axe AP , est égal au rectangle du paramètre p , par la partie AP de l'axe prise entre son origine A & la rencontre P de l'ordonnée.

Il faut prouver que $MP^2 = p \times AP$.

* Art. 5.

Ayant nommé la donnée AF , m ; & les indéterminées AP , x ; PM , y ; on aura $MF = m + x$, & $PF = x - m$ ou $m - x$, selon que le point p se trouve au dessous ou au dessus du foyer F . Or le triangle rectangle MPF donne en l'un & l'autre cas $MF^2 (mm + 2mx + xx) = MP^2 (yy) + PF^2 (mm - 2mx + xx)$; d'où l'on tire $4mx = yy$. Donc puisque selon la 5^e définition $p = 4m$, on aura aussi $yy = px$. Ce qu'il falloit démontrer.