EXEMPLE.

201. SOIT $ax = yy$ l'équation qui exprime la nature de la courbe AMD, dans laquelle mettant pour x sa valeur $s - \sqrt{rr - tt - 2ty - yy}$, l'on aura $as - yy = a\sqrt{rr - tt - 2ty - yy}$: de sorte qu'en quarrant chaque membre, & ordonnant ensuite l'équation, l'on trouvera y^4, &c. qui doit avoir deux racines égales lorsque y exprime la cherchée PM.

$$\begin{array}{lllll}
y^4 & * - 2asyy & + 2aaty & + aass & = 0. \\
 & + aa & & - aar & \\
 & & & + aatt & \\
4, & 3, \quad 2, & 1, & 0. & \\
\hline
4y^{4*} & - 4asyy & + 2aaty & * & = 0. \\
 & + 2aa & & &
\end{array}$$

C'est pourquoi on la multipliera par la progression arithmétique $4, 3, 2, 1, 0$, ce qui donnera $4y^3 - 4asy + 2aay + 2aat = 0$, dont la résolution fournira pour y la valeur cherchée MP.

Si le point donné C tomboit sur le diamétre AB; l'on auroit alors $t = 0$, & il faudroit effacer par conséquent tous les termes où t se rencontre; ce qui donneroit $4as - 2aa = 4yy = 4ax$, en mettant pour yy sa valeur ax. D'où l'on tireroit $x = s - \frac{1}{2}a$; c'est à dire que si l'on prend CP égale à la moitié du paramétre, & qu'ayant tiré l'appliquée PM perpendiculaire sur AB, l'on mene la droite CM, elle sera perpendiculaire sur la courbe AMD. FIG. 152.

COROLLAIRE.

202. SI l'on veut à présent que le point M soit donné, & que le point C soit celui qu'on cherche; il faudra dans la derniere équation qui exprime la valeur de $AC(s)$ par rapport à $AP(x)$ ou $PM(y)$, regarder ces dernieres comme connues, & l'autre comme l'inconnue. FIG. 152.

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id462938689/193 UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK FREIBERG