PROPOSITION I.

Problême.

190. *LA nature de la courbe géométrique* ADB *étant donnée; déterminer la plus grande ou la moindre de ses appliquées* ED.

Si l'on prend la différence de l'équation qui exprime la nature de la courbe, en traitant y comme constante, & x comme variable; il est clair * qu'on formera une nouvelle équation qui aura pour une de ses racines x, une valeur AE, telle que l'appliquée ED sera la plus grande ou la moindre de toutes ses semblables. *Art. 188.

Soit, par exemple, $x^3+y^3=axy$, dont la différence, en traitant x comme variable, & y comme constante, donne $3xxdx=aydx$; & partant $y=\frac{3xx}{a}$. Si l'on substitue cette valeur à la place de y dans l'équation à la courbe $x^3+y^3=axy$; l'on aura pour x une valeur AE $=\frac{1}{3}a\sqrt[3]{2}$, telle que l'appliquée ED sera la plus grande de toutes ses semblables, de même qu'on l'a déja trouvé art. 48.

Il est évident que l'on détermine de même non seulement les points D, lorsque les appliquées ED sont perpendiculaires ou tangentes de la courbe ADB; mais aussi lorsqu'elles sont obliques sur la courbe, c'est à dire lorsque les points D sont des points de rebroussement de la premiere ou seconde sorte. D'où l'on voit que cette nouvelle maniére de considérer les différences dans les courbes géométriques est plus simple & moins embarrassante en quelques rencontres, que la * premiere. *Sect. 3.

REMARQUE.

191. ON peut remarquer dans les courbes rebroussantes, que les PM paralleles à AK; les rencontrent en deux points M, O, de même que les KM paralleles à AP, font en M, N: de sorte que AP (x) demeurant la même, y a deux FIG. 146.