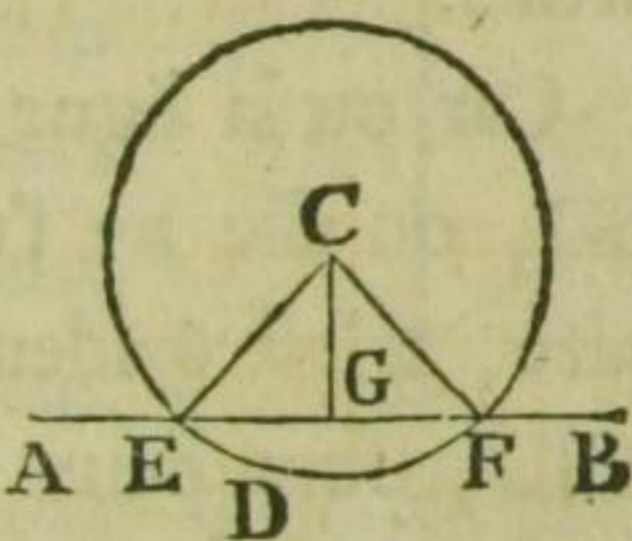


PROPOSITION XII. PROBLEME.

D'un point donné hors d'une ligne droite indéterminée abaisser sur cette ligne une ligne perpendiculaire.

Soient donnés la ligne droite AB, & le point C hors de cette ligne; il faut abaisser du point C une ligne perpendiculaire sur AB.

Prenez au delà de la ligne AB un point tel qu'il vous plaira comme D; puis du centre C, & de l'intervalle CD decrivez un cercle (a), qui coupe la ligne AB aux points E & F. Coupez la partie EF en deux également au point G (b). Menez du point C au point G la ligne CG. Je dis que cette ligne CG, qui tombe du point donné C sur la ligne AB, lui est perpendiculaire.



Menez les lignes droites CE, CF. Le côté EG est égal au côté GF; le côté GC est commun; donc les deux côtés EG, GC, sont égaux aux deux FG, GC; & la base CE est égale à la base CF (c); donc l'angle CGE est égal à l'angle CGF, & ils sont de suite; donc chacun d'eux est droit, & les droites qui les forment, sont perpendiculaires l'une à l'autre (d). Ainsi nous avons d'un point donné hors d'une ligne droite indéterminée, abaisé sur cette ligne une ligne perpendiculaire; C. Q. F. F.

B

PRO.

(a) 3. Don. (b) 10. I. (c) Def. 13. (d) Def. 9.