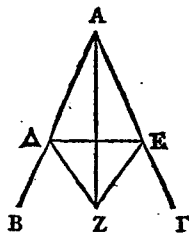


## PROPOSITION IX.

Partager un angle rectiligne donné en deux parties égales.

Soit  $\text{BAF}$  un angle rectiligne donné; il faut le partager en deux parties égales.

Prenons dans la droite  $\text{AB}$  un point quelconque  $\Delta$ , retranchons de la droite  $\text{AF}$  une droite  $\text{AE}$  égale à la droite  $\text{A}\Delta$ , joignons  $\Delta\text{E}$ , sur la droite  $\Delta\text{E}$ , construisons le triangle équilatéral  $\Delta\text{EZ}$  (1), et joignons  $\text{AZ}$ ; je dis que l'angle  $\text{BAF}$  est partagé en deux parties égales par la droite  $\text{AZ}$ .



Puisque  $\text{A}\Delta$  est égal à  $\text{AE}$ , et que la droite  $\text{AZ}$  est commune, les deux droites  $\Delta\text{A}$ ,  $\text{AZ}$  seront égales aux deux droites  $\text{EA}$ ,  $\text{AZ}$ , chacune à chacune; mais la base  $\Delta\text{Z}$  est égale à la base  $\text{EZ}$ ; donc l'angle  $\Delta\text{AZ}$  est égal à l'angle  $\text{EAZ}$  (8).

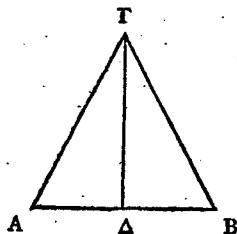
Donc l'angle rectiligne donné  $\text{BAF}$  est partagé en deux parties égales par la droite  $\text{AZ}$ ; ce qu'il fallait faire.

## PROPOSITION X.

Partager une droite donnée et finie en deux parties égales.

Soit donnée une droite finie  $AB$  ; il faut partager la droite finie  $AB$  en deux parties égales.

Construisons sur cette droite un triangle équilatéral  $AB\Gamma$  (1), et partageons l'angle  $ATB$  en deux parties égales par la droite  $\Gamma\Delta$  (9) ; je dis que la droite  $AB$  est partagée en deux parties égales au point  $\Delta$ .



Car puisque la droite  $A\Gamma$  est égale à la droite  $\Gamma B$ , et que la droite  $\Gamma\Delta$  est commune, les deux droites  $A\Gamma$ ,  $\Gamma\Delta$  sont égales aux deux droites  $\Gamma B$ ,  $\Gamma\Delta$ , chacune à chacune ; mais l'angle  $A\Gamma\Delta$  est égal à l'angle  $B\Gamma\Delta$  ; donc la base  $A\Delta$  est égale à la base  $B\Delta$  (4).

Donc la droite donnée et finie  $AB$  est partagée en deux parties égales au point  $\Delta$  ; ce qu'il fallait faire.

[...]