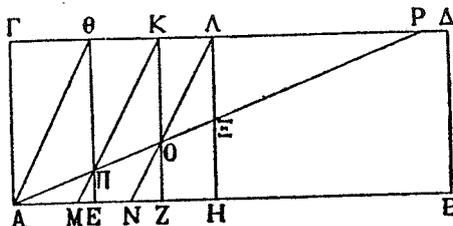


[...]

PROPOSITION 5. — Soit donc une plinthe rigide $AB\Gamma\Delta$ et, dans celle-ci, des triangles égaux $AE\Theta$, MZK , NHA ayant les angles droits aux points E , Z , H . Que le triangle $AE\Theta$ reste attaché, et que le triangle MZK puisse se mouvoir dans les règles AB , $\Gamma\Delta$, de telle sorte que le côté MZ soit transporté

dans la règle AB qui possède une rainure dans toute sa longueur, et que le sommet K le soit dans la règle $\Gamma\Delta$ qui est aussi rainurée dans toute sa longueur. Enfin, que le triangle NHA puisse se mouvoir aussi de la même manière dans les règles AB , $\Gamma\Delta$ suivant les canaux que nous avons dits.



Les choses étant disposées de cette manière, celui qui veut faire en sorte qu'un cube soit le double d'un cube, découpera la droite ΛE , moitié de la droite $A\Gamma$, puis fera avancer les triangles MZK , NHA jusqu'à obtenir les points A , E sur la même droite contenant les points d'intersection Π , O des triangles, et, enfin, mènera la droite de jonction $A\Pi O E$, rencontrant la droite $\Gamma\Delta$ au point P (car cela doit nécessairement suivre), et ce qu'il s'est proposé se réalisera.

En effet, puisque la droite AP est à la droite ΠP , la droite $A\Theta$ à la droite ΠK , la droite ΘP à la droite PK , la droite $\Pi\Theta$ à la droite OK , la droite ΠP à la droite PO , la droite ΠK à la droite $O\Lambda$, la droite KP à la droite $P\Lambda$ et la droite OK à la droite ΛE comme la droite $A\Gamma$ est à la droite $\Pi\Theta$, il s'ensuit que les droites $\Pi\Theta$, OK sont deux moyennes en proportion continue des droites $A\Gamma$, ΛE . Or, la droite $A\Gamma$ est le double de la droite ΛE ; donc, le cube construit sur la droite $A\Gamma$ est aussi le double du cube construit sur la droite $\Pi\Theta$. D'autre part, si le rapport de cube à cube est quelque autre, il faut que la droite $A\Gamma$ ait ce même rapport

avec la droite $\Lambda\Xi$, et les choses restantes se construiront de la même manière. [Et il résulte clairement de ceci qu'il est impossible de résoudre la proposition au moyen des plans] (1).

[...]

1. La phrase mise entre crochets n'exprime pas une conséquence nécessaire de ce qui précède, de sorte qu'elle doit avoir été interpolée.