

Si l'on considère le quadrilatère formé par la droite qui joint deux situations correspondantes d'un point du solide, l'axe central et les perpendiculaires abaissées de ces deux situations sur cet axe, on trouve que la droite qui joint les milieux du premier côté de ce quadrilatère et de celui qui lui est opposé, est perpendiculaire à ces deux lignes, propriété qui donne une autre construction de l'axe central, étant donnés seulement deux points du système, leurs correspondants, avec la direction de l'axe de rotation.

Par le milieu de chacune des droites qui joignent un des points donnés à son correspondant, faites passer une droite parallèle à la direction donnée de l'axe de rotation et une normale à ces deux droites, les plans formés en chaque milieu par cette normale et la droite parallèle à l'axe de rotation se couperont au lieu même de l'axe central [\*].

6. Nous avons à énoncer maintenant les principaux corollaires qui se déduisent du théorème fondamental, relativement aux déplacements particuliers des points, des droites, des plans d'un système solide.

1°. Les distances qui séparent chaque point du solide dans sa première situation, de son correspondant dans la seconde, se projettent toutes également sur la direction de l'axe de rotation; cette projection commune est la mesure de la translation *absolue* du système;

2°. Toute droite, partie du système déplacé, ne faisant que tourner *quant à sa direction*, autour de l'axe de rotation, il en résulte un rapport très simple entre l'angle que forme cette droite avec l'axe de rotation et celui qu'elle forme avec sa position primitive, par suite de son déplacement et de l'amplitude de la rotation, savoir :

*Le sinus du demi-déplacement angulaire de toute droite, partie d'un système solide déplacé, est égal au sinus de la demi-rotation de ce système, multiplié par le sinus de l'angle de cette droite avec l'axe de rotation.*

Cette proposition, que l'inspection de la figure rend évidente, sert à établir de la manière la plus élémentaire l'une des propriétés les plus remarquables du mouvement de la Terre, qui est l'invariabilité presque absolue des pôles du globe, le mouvement *angulaire* de l'axe terrestre étant infiniment moindre que celui de rotation de la Terre;

---

[\*] Cette construction m'a été indiquée par mon ami M. Lévy.