

donc à une *rotation* d'égale amplitude et de *même sens* pour tous les points du système autour de l'axe formé par les deux points fixes.

C'est ici le lieu de remarquer que toute rotation donnée peut être remplacée par une rotation de sens opposé, d'une amplitude complémentaire de celle de la première à 400° .

Des rotations différentes autour d'un même axe se composent en une rotation égale à leur somme, en ayant soin d'affecter de signes contraires les amplitudes de rotation qui s'effectueraient en sens opposés, l'ordre de succession des rotations restant d'ailleurs arbitraire.

Si l'amplitude des rotations est infiniment petite, les arcs décrits par les points du solide déplacé à distance finie de l'axe, se confondent avec leurs cordes, lesquelles sont diversement inclinées entre elles, selon les angles des rayons menés de l'axe aux points du système.

Mais si l'on suppose que l'axe lié invariablement au système que l'on considère en soit pourtant infiniment éloigné, une rotation infiniment petite d'un ordre infinitésimal *reciproque* à celui de la distance de l'axe à ce système, aura pour effet de faire décrire à tous ses points des droites finies *égales* et *parallèles*, de manière que le système n'aura fait que subir une *translation*, en désignant ainsi le déplacement d'un solide qui résulte du transport égal de tous les points parallèlement à une direction donnée.

Ainsi donc, toute *translation* d'un système peut rigoureusement être considérée comme une rotation d'une amplitude infiniment petite autour d'un axe fixe infiniment éloigné et normal à la direction de cette translation.

On ne sera donc pas surpris de trouver ultérieurement toutes les propriétés des *translations* comprises dans celles des rotations, comme les propriétés de la ligne droite dans celles de la circonférence; et toutefois nous nous y arrêterons spécialement.

Mais auparavant nous compléterons cet exposé général du déplacement autour d'un axe fixe, par le théorème suivant, que l'inspection de la figure rend sensible et dont les conséquences serviront dans ce qui va suivre.

Du transport de l'axe de rotation parallèlement à lui-même.

La rotation d'un système solide autour d'un axe fixe peut être rem-