

déplacé a parcouru définitivement une droite constante de grandeur et de direction pour tous les points du système; la direction de cette droite fait avec la normale au plan des deux axes, un angle égal à la demi-rotation supposée autour de chaque axe en même temps qu'elle est normale à ces deux axes; sa grandeur est égale au produit de la distance des deux axes par le double sinus de la demi-rotation.

L'ordre de succession des rotations n'est pas indifférent; la position symétrique de la direction de la translation, relativement à la normale au plan des deux axes, correspond au changement d'ordre dans la succession des rotations.

Tout cela résulte facilement d'une comparaison de triangles semblables; et, lorsque les rotations sont infiniment petites, on voit encore que l'ordre de succession est indifférent, la translation s'opérant alors suivant la normale au plan des deux axes.

Ainsi donc, tout *couple de rotations parallèles* équivaut à une simple translation, et réciproquement, toute *translation* peut être remplacée d'une infinité de manières par un couple de ce genre.

Ces couples de rotations parallèles se composent donc et se décomposent, selon la loi des translations, dans un ordre de succession arbitraire pouvant occuper dans l'espace toutes les positions qui correspondent à une même translation en grandeur et en direction.

Compositions et décompositions qui s'obtiennent en substituant aux couples les translations qu'ils représentent.

Ainsi se trouve généralisée pour les *couples de rotations finies* la loi de composition que M. Poinsot a, je crois, indiquée le premier pour les couples de rotations *infiniment petites*.

II. Tout déplacement d'un système solide se réduisant à une rotation suivie d'une translation, cette translation pouvant toujours être remplacée par un *couple de rotations* dont l'un des axes coupera l'axe donné de la rotation du système, les rotations autour de ces deux axes convergents se composant en une seule rotation, il en résulte évidemment la démonstration de la transformation énoncée ci-dessus du théorème fondamental, savoir : que tout déplacement d'un système solide peut toujours provenir de la succession de deux rotations autour de deux axes fixes non convergents et d'une infinité de manières.