

« Tout déplacement d'un système solide peut être représenté d'une
 » infinité de manières par la succession de deux rotations de ce système
 » autour de deux axes fixes non convergents. Le produit des sinus de
 » ces demi-rotations multipliés par le sinus de l'angle de ces axes et par
 » leur plus courte distance, est égal, pour tous ces couples d'axes con-
 » jugués, au produit du sinus de la demi-rotation du système autour
 » de l'axe *central* du déplacement, multiplié par la demi-translation
 » absolue du système.

» Autrement, le volume du tétraèdre dont les arêtes opposées seraient
 » situées d'une manière quelconque sur chacun des axes conjugués et
 » dont les grandeurs seraient proportionnelles aux sinus des demi-
 » rotations respectives, est constant pour tous les couples de rotations
 » conjuguées, propres à représenter un déplacement donné. »

Ainsi donc, tout déplacement d'un système solide se réduit en défini-
 tive à tourner autour d'un ou de deux axes fixes.

Dans le cas où l'un de ces axes est parallèle à l'axe *central*, il résulte
 de la loi de composition des rotations, que son conjugué est situé à l'in-
 fini, que la rotation qui lui correspond devient infiniment petite et se
 transforme ainsi en une simple translation, ce qui conduit au premier
 énoncé du théorème fondamental, énoncé qui n'est plus qu'un cas
 particulier de celui que nous venons de donner.

*De la composition des rotations successives d'un solide autour de deux
 axes convergents.*

8. Il s'agit maintenant d'exposer la loi de composition des rotations
 successives d'un solide autour d'axes différents. Commençons par ne
 considérer que deux axes convergents, et cherchons à déterminer l'axe
résultant de ces deux rotations, celui autour duquel, en définitive, se
 trouvera avoir tourné le solide donné, pour arriver de sa première à sa
 dernière situation.

Cet axe résultant, doit être placé de telle sorte, qu'accomplissant
 lui-même les deux rotations indiquées autour des axes convergents
 supposés, il revienne à sa position première. Si donc par chacun des
 axes donnés on mène un plan qui fasse avec celui de ces deux axes
 un angle égal à la demi-rotation relative à cet axe, l'intersection de ces
 deux plans sera l'axe résultant cherché. arrivant en vertu de la pre-