de l'axe central du déplacement, de la grandeur de la translation et de l'amplitude de la rotation, ainsi qu'il suit :

$$\begin{aligned}
\mathrm{A} &= t\cos g + 2\,\mathrm{tang}\,\tfrac{1}{2}\theta\,(\mathrm{Z}\cos h - \mathrm{Y}\cos l\,),\\
\mathrm{B} &= t\cos h + 2\,\mathrm{tang}\,\tfrac{1}{2}\theta\,(\mathrm{X}\cos l - \mathrm{X}\cos g\,),\\
\Gamma &= t\cos l + 2\,\mathrm{tang}\,\tfrac{1}{2}\theta\,(\mathrm{Y}\cos g - \mathrm{X}\cos h\,),
\end{aligned}$$

$$m = 2\,\mathrm{tang}\tfrac{1}{2}\theta\cos g,\quad n = 2\,\mathrm{tang}\tfrac{1}{2}\theta\cos h,\quad p = 2\,\mathrm{tang}\tfrac{1}{2}\theta\cos l.$$

Si l'on désigne par α, β, γ, les variations des coordonnées de l'origine des axes coordonnés, on aura les relations suivantes :

$$\begin{aligned}
\alpha &= \mathrm{A} + \tfrac{1}{2}\,(p\beta - n\gamma),\\
\beta &= \mathrm{B} + \tfrac{1}{2}\,(m\gamma - p\alpha),\\
\gamma &= \Gamma + \tfrac{1}{2}\,(n\alpha - m\beta),
\end{aligned}$$

au moyen desquelles on remplacera, quand on voudra, les constantes A, B, Γ, par leurs valeurs en fonction des variations α, β, γ; et l'on aurait ainsi

$$\begin{aligned}
\Delta x &= \alpha + 2\,\mathrm{tang}\tfrac{1}{2}\theta\,[(\mathrm{y} - \tfrac{1}{2}\beta)\cos l - (\mathrm{z} - \tfrac{1}{2}\gamma)\cos h],\\
\Delta y &= \beta + 2\,\mathrm{tang}\tfrac{1}{2}\theta\,[(\mathrm{z} - \tfrac{1}{2}\gamma)\cos g - (\mathrm{x} - \tfrac{1}{2}\alpha)\cos l],\\
\Delta z &= \gamma + 2\,\mathrm{tang}\tfrac{1}{2}\theta\,[(\mathrm{x} - \tfrac{1}{2}\alpha)\cos h - (\mathrm{y} - \tfrac{1}{2}\beta)\cos g],
\end{aligned}$$

dont les premiers termes α, β, γ, expriment les *moments* de la translation *relative* à l'origine des coordonnées dont la valeur est $\sqrt{\alpha^2 + \beta^2 + \gamma^2}$, et ceux affectés de la rotation expriment les *moments* de cette rotation autour de l'axe *relatif* à l'origine. Nous aurions pu établir directement ces formules, comme celles qui précèdent, et que nous avons construites sur l'axe *central*.

Équations de l'axe central.

16. Les équations de l'axe central se déduisent à leur tour des formules ci-dessus, avec la plus grande simplicité; car pour tous les points de cet axe, l'effet de la rotation étant nul, on a $\Delta x = t\cos g$, $\Delta y = t\cos h$, $\Delta z = t\cos l$; les coordonnées x, y, z, appartiennent à