1er axe) ; or dans une hyperbole $y^2 = \frac{b2}{a2}(2\,ax + x^2)$; au reste le raisonnement serait le même que dans l'ellipsoïde et on arriverait à

$$S = \pi \times \frac{b.\,B}{a\,2}(2\,ax + x^2)$$

S'il s'agit de l'hyperboloïde à une nappe, il vaut mieux compter les abscisses à partir du centre, et on trouve que $S = \pi \times \frac{A\,a}{b\,2} \times (b^2 + x^2)$

(N. B. Ici A et a sont les premiers axes des hyperboles)

IV. Si les deux hyperboloïdes précédents étaient de révolution $b = B$ et $A = a$ et ainsi

$$S = \frac{\pi\, b^2}{a\,2}(2\,ax + x^2) \qquad S = \frac{\pi\, a^2}{b\,2}(b^2 + x^2)$$

V. Dans une parabole l'équation des ordonnées est $y^2 = px$ et pour le paraboloïde elliptique

$S = \pi\sqrt{px} \times \sqrt{Px} = \pi\, x\sqrt{Pp}$ tandisque pour le paraboloïde de révolution $S = \pi.\,p.\,x$

VI. Si les solides précédents étaient tronqués par des plans perpendiculaires à l'axe, il y aurait tout au plus à remplacer dans les expressions des S, (x par x + une quantité constante,) et le degré de l'expression ne dépasserait pas *deux.*

VII. Si c'était par des plans également inclinés sur l'axe, il y aurait un léger changement dans les facteurs constants venant de ce que les axes des ellipses parallèles seraient non plus des ordonnées aux axes mais bien des *ordonnées aux diamètres.* Comme dans la parabole, l'ellipse et l'hyperbole, l'équation aux diamètres est *tout-à-fait semblable* à celle aux axes, on peut conclure immédiatement que même les troncs à bases également obliques à l'axes peuvent être cubés par la formule.

Si je voulais m'assurer, dans un cas pratique, qu'un corps supposé être un ellipsoïde tronqué, en est un véritable, et peut être cubé par la formule, la première chose à faire serait de le compléter par la pensée.

Pour que le solide ainsi complété puisse être cubé exactement, il faudra nécessairement que les 2 directrices à angle droit, ainsi prolongées, soient 2 courbes de même espèce ; *i-e*, 2 demi-circonférences, une demi-circonférence et une demi-ellipse, 2 demi-ellipses, 2 demi-hyperboles, ou enfin 2 demi-paraboles : car si l'un était une demi-hyperbole et l'autre une demi-parabole, les 2 quantités r, r′ ne seraient plus 2 radicaux semblables, et leur produit r r′ resterait irrationnel.

Mais il ne suffit pas que ce soit 2 courbes de même espèce ; il faut encore que l'axe des 2 directrices prolongées coïncide avec celui