

Jusqu'ici les mots *tranches* et *surfaces* ont été employées indistinctement, parce qu'on peut se représenter une surface comme une tranche d'une épaisseur infiniment petite. D'ailleurs dans un instant toute confusion sera écartée.

Je dis donc que le terme général représentant les surfaces  $s$  sera une expression de la forme  $s = A x^m + C x^n + D x^p \dots$ . Avec ces données, j'essaye de cuber un corps non-prismatique P, de hauteur H, et dont les bases B inférieure, et B' supérieure sont parallèles.

Pour ramener ce cas à l'évaluation d'un prisme, il faut se rappeler que ce corps P peut être supposé engendré par un plan B se mouvant d'une extrémité de H à l'autre.

En d'autres termes je partage H en n parties indéfiniment petites et par les points de division je mène (n-1) plans et sur ces (n-1) sections ainsi que sur la base B' je construis n prismes. Or il est très aisé de démontrer que plus n augmente, plus la somme des n prismes approche du volume P, qui en est conséquemment la limite: car l'erreur peut être rendue aussi petite que l'on veut.

Tous ces prismes auront une hauteur commune  $h = \frac{H}{n}$  et chacun aura pour solidité le produit de h par une des bases, disons, par la base supérieure. Je désigne par s, s', s'', ..... s<sup>(n-1)</sup> ces différentes bases supérieures des prismes, en commençant par la plus voisine de B, jusqu'à la base B' = s<sup>(n-1)</sup> par convention.

Donc le volume de P sera exprimé par

$$P = hs + hs' + hs'' + \dots + hs^{(n-1)}$$

ou bien

$$P = h \left\{ s + s' + s'' + \dots + s^{(n-1)} \right\}$$

ou encore en disposant verticalement les termes dans la parenthèse

$$P = h \times \begin{cases} s \\ s' \\ s'' \\ \vdots \\ s^{(n-1)} \end{cases}$$

mais le terme général de la valeur des s, en fonction de la distance de chaque surface à la base B' est

$$s = A x^m + C x^n + D x^p +$$

$$a \text{ pari } s' = A x,^m + C x,^n + D x,^p +$$

$$s'' = A x,,^m + C x,,^n + D x,,^p +$$