

1 A

DEMONSTRATION GENERALE
ET
DISCUSSION
DE LA
FORMULE STÉRÉOMÉTRIQUE
BAILLAIRGÉ.

Chercher le volume d'un corps c'est chercher combien de fois il contient un autre corps lequel est pris pour unité de volume et qui est un cube dont le côté est l'unité de longueur—Delà vient l'expression " cuber un corps. "

Il est facile de trouver la solidité d'un cube dont le côté est différent de l'unité.

On démontre avec autant de facilité qu'un parallépipède rectangle et droit est égal au produit continu des 2 dimensions de sa base et de sa hauteur.

Quoique ce soit un peu plus long, on démontre aisément qu'un prisme triangulaire, et par suite qu'un prisme quelconque est égal au produit de sa base par sa hauteur. Au contraire quand il s'agit des corps non-prismatiques, les démonstrations sont longues et difficiles et les formules qui donnent le volume de ces solides sont très variées et d'une application souvent peu aisée. La raison de cette différence vient de ce que les prismes, ayant une grosseur uniforme, peuvent se décomposer en tranches égales superposées et qu'ainsi on peut les considérer comme formés par la trace d'une de ces tranches se mouvant parallèlement à elle-même.

Dans les autres corps, si on les suppose engendrés par le mouvement d'une tranche, à hauteur infiniment petite, cette tranche ne reste pas constamment la même ; elle varie en grandeur, et cette variation n'est pas la même pour tous les corps.

Voyons un peu comment se fait cette variation.

Je prends une surface plane à contours définis ; je fais mouvoir cette surface parallèlement à elle-même, et d'un mouvement uni-