du solide : sinon le corps ne saurait être cubé exactement par la formule stéréométrique. En effet en se reportant à la démonstration ci-dessus, r et r′ se composeraient de 2 termes, l'un irrationnel et l'autre radical, de sorte que le produit rr′ demeurerait *irrationnel.*

Il y a cependant une exception, quand r et r′ sont l'un la somme et l'autre la différence des deux mêmes quantités : car en vertu du principe $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$, le produit rr′ deviendrait certainement *rationnel.*

On peut se convaincre aussi qu'un corps dont les 2 directrices seraient par exemple 2 demi-circonférences, ayant leur convexité tournée vers l'axe du corps ne pourrait être cubé exactement par la formule : car, pour cette hypothèse, il faudrait changer, dans la démonstration ci-dessus, les x en y et les y en x, ce qui donnerait pour valeur de ε, un radical.

Tout revient donc à dire 1° que les deux directrices à angle droit doivent être des courbes de même espèces, lesquelles complétées, s'il le faut, aient leur sommets au même point ; 2° que l'axe de ces 2 courbes coincide avec l'axe du solide.

Entre parenthèse, pour le cas exceptionnel de tout à l'heure, il faut 1° que les directrices soient deux arcs identiques et 2° que les axes de ces arcs soient placés à la même distance de l'axe du solide, l'un en deçà et l'autre au-delà, par rapport aux directrices.

Il est aisé de conclure que, en pratique, à moins de savoir d'avance qu'on a à cuber v. g. une sphère, un ellipsoïde, ou des troncs de ces corps, il serait extrêmement long et difficile de constater

1° l'espèce de courbe à laquelle appartiennent les 2 directrices et

2° la position de leur axe.

Ainsi il est beaucoup plus simple de supposer le corps à cuber partagé en un certain nombre de tranches de manière que le côté courbe soit sensiblement une ligne droite. Ces tranches, à la manière des cônes tronqués, se cuberont très promptement par la formule stéréométrique.

C'est d'ailleurs la seule ressource pour tous les olides que la formule stéréométrique ne pourrait pas cuber d'un seul coup. La même remarque s'applique *a fortiori* aux solides terminés latéralement, partie par des plans, et partie par une surface courbe.

De ce que, en pratique, la formule stéréométrique ne peut pas donner, d'un seul coup, le volume exact de certains corps, il ne faudrait pas en tirer un argument contre cette formule ; et cela pour la raison bien simple, que, dans ces cas, le toisé du *corps en bloc* est impossible. Et si dans quelques cas excessivement rares, il existe certaines formules très compliquées, *pratiquement* elles donneront un résultat moins exact que la formule stéréométrique.