

## CINQUIEME LETTRE

## LE TOISÉ DES

## Surfaces des Triangles et Polygones Sphériques

SOUS UN RAYON OU DIAMETRE QUELCONQUE.

M. le Rédacteur,

A pareille époque l'an dernier, j'entretenais la Société Royale du Canada, de mon projet de substituer dans les écoles, à toutes les autres formules connues pour le cubage des corps, l'unique formule prismoïdale, et je démontrerais alors qu'à cette seule condition le toisé des volumes, même les plus difficiles par les règles ordinaires, tels que segments troncs et onglets de sphéroïdes, conoïdes, etc., était susceptible de se généraliser et de s'enseigner dans les institutions les plus élémentaires.

Je disais alors que l'avantage de ce système consistait en ce que, pendant que celui qui ayant fait des études mathématiques, aurait oublié, trois mois après être sorti du collège, tout son avoir à l'endroit du volume des corps, ou que, ce qui revient au même, les nombreuses et diverses formules apprises se seraient inextricablement mêlées dans son esprit ; le simple artisan au contraire qui dans une école élémentaire aurait appris la formule universelle, par là même qu'il n'en aurait qu'une à apprendre ne saurait l'oublier, s'en rappellerait sa vie durant et saurait l'appliquer toujours et en tous lieux sans même l'aide d'aucun livre, sauf peut-être, pour plus d'expédition, une table des surfaces des cercles et autres quelque peu longues à calculer.

Ce que j'ai fait alors pour le cubage des corps, je viens le proposer aujourd'hui pour les surfaces des triangles et polygones sphériques sur une sphère de diamètre quelconque ; je veux dire, un moyen simple et expéditif d'arriver à la surface à double courbure d'une partie quelconque du sphéroïde terrestre, comme de celle de toute sphère grande ou petite : la surface intérieure ou extérieure d'un dôme par exemple, d'une coupole ou de l'un de ses compartiments composants, comme de celle du fond ou couvercle sphérique d'un gazomètre, d'une chaudière à vapeur ou d'une de ses sections constituan-tes, et en descendant à la surface même d'une boule de clocher ou de billard, d'un obus etc.