

D'escompte inverse.

Un Marchand aiant pris pour 7183 livres de marchandises à un an de crédit. Le créancier lui propose une remise de 653 livres à condition qu'il paiera sur le champ. On demande à combien ira l'interêt pour 100 par an ?

*De la Géométrie.**Des lignes, des angles, et des triangles.*

Il est de convention que toute circonférence de cercle se divise ~~en~~^{en} 360 degrés, ou parties égales, et qu'un angle qui a son sommet au centre a pour mesure les degrés compris entre ses côtés. De-là suit qu'une ligne droite, tombant sur une autre ligne droite, forme deux angles dont la somme égale deux droits, et que les angles opposés au sommet sont égaux. Si cette droite traverse deux parallèles, elle formera sur la seconde les mêmes angles que sur la première. Donc les angles correspondans, alternes internes, alternes externes, sont respectivement égaux. Donc l'angle extérieur formé par le prolongement d'un des côtés d'un triangle est égale aux deux angles intérieurs opposés. D'où suit encore que les trois angles d'un triangle sont égaux à deux droits, que l'angle dont le sommet est à la circonférence a pour mesure la moitié de l'arc intercepté entre ses cotés. Deux triangles sont égaux, quand ils ont tous leurs côtés homologues égaux, ou s'ils ont de part et d'autre deux angles égaux et les côtés compris, ou deux côtés égaux et l'angle compris, &c. Donc dans tout triangle les angles égaux sont opposés à des cotés égaux ; le plus grand angle au plus grand côté et réciproquement. Donc si du sommet d'un triangle isocèle inscrit on mène une perpendiculaire sur la base, elle divisera en deux également l'angle, la corde qui sert de base, et l'arc soutenu par la corde.

Des surfaces et lignes proportionelles.

La surface d'une parallélogramme, soit qu'il soit oblique ou rectangle, est égale au produit de sa base par sa hauteur, celle du triangle en fera la moitié, et comme toute figure peut se réduire en triangles, elles seront entr'elles comme le produit de leurs dimensions. Donc si les bases sont égales de part et d'autre, les surfaces seront comme les hauteurs et réciproquement. D'où il suit qu'une ligne parallèle à la base d'un triangle coupe les côtés de ce triangle en parties proportionelles ; qu'une ligne qui divise un angle en deux également donne des segmens sur le côté opposé proportionels aux côtés correspondans ; et que les triangles équiangles ont leurs