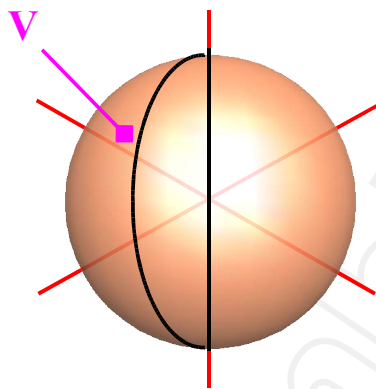
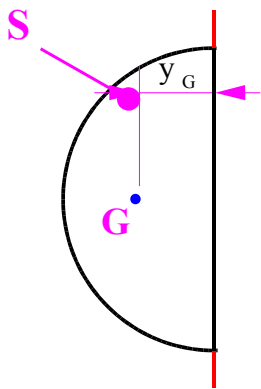


Théorèmes de Guldin

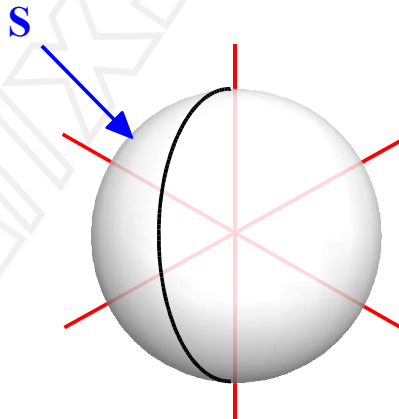
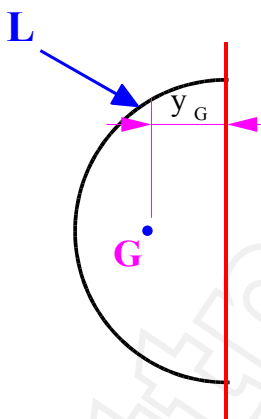
GULDIN Paul , 1577-1643

Ce mathématicien suisse enseigna en Autriche en l'université de Graz. Il est connu pour ses formules (déjà énoncées par Pappus d'Alexandrie), relatives aux calculs d'aires et de volumes dans son traité Centrobarica (1635/1640) où il fait intervenir le centre de gravité. C'est cependant à Cavalieri que l'on doit la démonstration de ces énoncés.



Le volume V engendré par la rotation complète d'une surface plane autour d'un axe qui ne la traverse pas et situé dans son plan est égale au produit de la longueur de la circonférence décrite par son centre de gravité par sa surface S.

$$V = 2 \cdot \pi \cdot y_G \cdot S$$



L'aire de la surface S engendrée par la rotation complète d'une ligne plane autour d'un axe situé dans son plan est égale au produit de la longueur de la circonférence décrite par son centre de gravité par la longueur L de la ligne.

$$S = 2 \cdot \pi \cdot y_G \cdot L$$