LÉGER

Sur la méthode des isopérimètres (Schwab)

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 5 (1846), p. 204-205

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1846_1_5__204_1>

SUR LA MÉTHODE DES ISOPÉRIMÈTRES (Schwab);

PAR M. LÉGER,
chef d'institution à Montmorency. (Note posthume.)

La méthode de Schwab a été donnée synthétiquement par l'auteur, M. Vincent et d'autres; mais je ne sache pas qu'on ait donné une construction aussi simple que la suivante qui a l'avantage de donner des polygones isopérimètres *concentri-*

ques, de montrer à l'œil le rapprochement indéfini des circonférences inscrites et circonscrites et de prouver à l'instant les formules.

Soit AB (*fig*. 21), le côté d'un polygone régulier quelconque, O le centre ; OC $= r =$ rayon inscrit ; OD $=$ OB $=$ R $=$ rayon circonscrit ; joignez les milieux E et F des cordes AD, DB ; alors EF sera le côté du polygone isopérimètre d'un nombre double de côtés ; O toujours le centre ; OG $= r' =$ rayon du cercle inscrit ; OF $=$ R$'$ $=$ rayon du cercle circonscrit ; cela est évident et de plus il saute aux yeux qu'on a $r' > r$; $R' < R$ et que la différence entre ces rayons décroît indéfiniment (?) et l'on a sur-le-champ $r' = \frac{1}{2}(R + r)$; $R'^2 = Rr'$.