

Deux théorèmes sur les aires du triangle rectiligne et sphérique

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 9 (1850), p. 278

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1850_1_9_278_0

© Nouvelles annales de mathématiques, 1850, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

**DEUX THÉORÈMES SUR LES AIRES DU TRIANGLE RECTILIGNE
ET SPHÉRIQUE.**

1. Soient a, b, c les côtés ; A, B, C les angles ; p le demi-périmètre ; S l'aire d'un triangle, soit rectiligne, soit sphérique : dans ce dernier cas, S désigne l'excès sphérique.

2. 1^{er} THÉORÈME.

$$\rho^2 \operatorname{tang} \frac{1}{2} A \operatorname{tang} \frac{1}{2} B \operatorname{tang} \frac{1}{2} C = S.$$

2^e THÉORÈME.

$$\sin^2 p \operatorname{tang} \frac{1}{2} A \operatorname{tang} \frac{1}{2} B \operatorname{tang} \frac{1}{2} C = 2 \sin \frac{S}{2} \cos \frac{1}{2} a \cos \frac{1}{2} b \cos \frac{1}{2} c.$$

Observation. Ces deux théorèmes étant très-faciles à établir de diverses manières, on n'en insérera pas les démonstrations ; mais on demande comment on passe du second théorème au premier, que j'ai trouvé dans un programme de l'Université de Dublin.