NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

Note sur un théorème sur le cône sphérique attribué à Mac-Cullagh (voir p. 99)

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 13 (1854), p. 304-305

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1854_1_13__304_1>

NOTE SUR UN THÉORÈME SUR LE CONE SPHÉRIQUE ATTRIBUÉ A MAC-CULLAGH

(voir p. 99).

1. Désignons par s et p respectivement l'aire et le pé-

rimètre d'un polygone sphérique; et désignons de même par s' et p' l'aire et le périmètre du polygone *supplémentaire*. On sait que l'on a

$$s + p' = s' + p = 2\pi;$$

or, prenant le rayon de la sphère pour unité, p est le double de l'aire latérale du cône concentrique à la sphère qui a p pour contour de la base; donc l'aire de la base d'un polygone sphérique plus le double de l'aire latérale du cône supplémentaire est égale à l'aire de la moitié de la sphère; cette proposition existe évidemment pour une courbe sphérique quelconque. Le théorème assigné à Mac-Cullagh se rapportant à l'ellipse sphérique, n'est donc qu'un cas particulier d'un théorème général très-élémentaire.

On doit à M. Chasles quatre beaux théorèmes sur les coniques *homofocales* sphériques (*Comptes rendus*).