

A. DELADÉRÉERE

Démonstration géométrique de la proposition de la note (1), p. 116, t. III, relative à la multisection du cube

Nouvelles annales de mathématiques 1^{re} série, tome 3 (1844), p. 231-232

http://www.numdam.org/item?id=NAM_1844_1_3_231_1

© Nouvelles annales de mathématiques, 1844, 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/>

DÉMONSTRATION GÉOMÉTRIQUE

*De la proposition de la note (1), p. 116, t. III, relative à la
multisection du cube.*

PAR M. A. DELADEREERE,

Professeur licencié es sciences physiques et mathématiques.

Il faut démontrer qu'on a $DB^3:DH^3::DB:DE$ (*fig. 23*).

Pour cela, il n'y a qu'à mener DL perpendiculaire à CK ;
DQ, et HN perpendiculaires à AK, et joindre HL.

D'après cette construction, L est milieu de CK ; d'ailleurs
H est par construction milieu de GK, donc LH est parallèle
à GC.

Ensuite NH et CK sont parallèles, comme perpendiculaires à AK ;

Donc dans le triangle DLH, OE est parallèle à LH.

Et dans le triangle DLC, NO est parallèle à CL.

D'après cela, et à cause que ADH est rectangle, on a
 $DA' : DH' :: AQ : QH :: AD : DN :: DC : DN :: DL : DO :: DH : DE$;

donc $DA^2 : DH^2 :: DH : DE$,

et comme $DA = DB$,

$$DB^2 : DH^2 :: DH : DE ;$$

multipliant les antécédents par DB, les conséquents par DH, il vient

$$DB^3 : DH^3 :: DH \times DB : DE \times DH ;$$

divisant les deux termes du dernier rapport par DH, on a finalement

$$DB^3 : DH^3 :: DB : DE ,$$

ce qu'il fallait démontrer.