NOUVELLES ANNALES DE MATHÉMATIQUES

JULES HOÜEL

Sur le polygone régulier de dix-sept côtés

Nouvelles annales de mathématiques 1re série, tome 16 (1857), p. 310-311

<http://www.numdam.org/item?id=NAM_1857_1_16__310_1>

SUR LE POLYGONE RÉGULIER DE DIX-SEPT COTÉS;

PAR M. JULES HOUEL,
Docteur ès Sciences

Dans le tome II des *Nouvelles Annales,* p. 390, il est fait mention d'une construction donnée par M. de Staudt dans le *Journal* de Crelle, pour le polygone régulier de dix-sept côtés. Voici la traduction du texte très-défectueux comme j'ai cru pouvoir le rétablir.

Menez deux diamètres rectangulaires AB, CD, et par les points D, A, C les tangentes DS, AS, Cc; portez sur Cc, dans le même sens à partir de C, les longueurs Cc = 2 AB, Ck = 8 AB, et tirez Sc, Sk qui coupent, la première le diamètre CD en d, la seconde la circonférence en E, E_1. Par les points e, e_1 où les cordes CE, CE_1 prolongées rencontrent la tangente menée par D, tirez les droites eF, dF_2, e_1F_1, dF_3 qui coupent la circonférence en F, F_1, F_2, F_3. Soient f, f_1, f_2, f_3 les points où les droites DF, DF_1, DF_2, DF_3 coupent la tangente menée par C, et g, g_1, g_2, g_3 les intersections du diamètre CD avec les cordes Sf, Sf_1, Sf_2, Sf_3. Les droites fg_1, f_1g_2, f_2g_3, f_3g couperont la circonférence en huit points tous situés sur le demi-cercle ADB. Enfin, joignons ces huit points au point C, et par les points h_1, h_2, h_3, etc., où ces cordes rencontrent le diamètre AB, élevons sur AB les perpendiculaires A_1A_{16}, A_2A_{15}, A_3A_{14}, etc. La figure $AA_1 A_2, \ldots, A_{14} A_{15} A_{16}$ sera un heptadécagone régulier.

Quant à la démonstration, je n'ai pas entrepris de la trouver.

Note du Rédacteur. La très-bonne figure jointe à cet écrit ayant besoin d'être *réduite*, nous la supprimons. La description est si claire, que chaque géomètre peut tracer ou faire tracer la figure. Toutefois, si l'on réclame, nous la donnerons plus tard.