Donc

$$DEGH = 4A'B'C'.$$

7° On a trouvé ci-dessus que $\overline{BG} = B'C'\sqrt{2}$, et que l'angle de BG avec B'C' égale 45°. On prouverait de même les relations analogues entre KC et C'A'. Il en résulte que les diagonales du quadrilatère BCGK font un angle égal à A'C'B', et, par suite, que $BCGK = 2A'B'C'$.

8° On a

$$A'B'C' + AB'C' + CB'A' + BA'C' = ABC + AB'C + CA'B + BC'A;$$

d'où

$$A'B'C' - ABC = \tfrac{1}{4}(\overline{AC}^2 + \overline{CB}^2 + \overline{BA}^2) - (AB'C' + CB'A' + BA'C').$$

Mais, comme on le voit facilement :

$$AB'C' = \tfrac{1}{2}ACH, \quad BA'C' = \tfrac{1}{2}BCK;$$

donc,

$$AB'C' + BA'C' = \tfrac{1}{2}(ACH + BCK) = \tfrac{1}{4}\overline{AB}^2.$$

De même,

$$BA'C' + CA'B' = \tfrac{1}{2}(ABD + ACE) = \tfrac{1}{4}\overline{BC}^2,$$

$$CA'B' + AB'C' = \tfrac{1}{4}\overline{CA}^2;$$

etc.

UNE QUESTION ANGLAISE (*).

« Trois Hollandais de mes amis, récemment mariés, sont venus hier me faire une visite, avec leurs femmes. Celles-ci s'appellent

(*) Communiquée par M. Mansion.

GERTRUDE, CATHERINE et ANNA : leurs maris, HENRI, NICOLAS et CORNEILLE; mais j'ai oublié le nom de la femme de chacun d'eux en particulier. Ils m'ont dit qu'ils avaient été acheter des cochons au marché. Chacun d'eux en a acheté autant qu'il a dû payer de shillings pour un cochon. HENRI a 23 cochons de plus que CATHERINE; NICOLAS, 11 de plus que GERTRUDE; et chaque mari a dépensé 3 guinées de plus que sa femme. Pourriez-vous me dire, d'après ces renseignements, le nom de la femme de chacun de mes trois amis (*)? »

—

NOTE DU RÉDACTEUR. — Voici un exemple, assez grossier, de l'art d'ensevelir le fond sous les accessoires. Si l'Arithméticien qui, en 1743, inventait cette question ridicule; si l'Université de Cambridge, qui a cru devoir la tirer d'un juste oubli, n'ont pas dit, tout simplement :

Résoudre, en nombres entiers, les équations

$$x^2 - x'^2 = 63, \quad y^2 - y'^2 = 63, \quad z^2 - z'^2 = 63,$$

$$x - y' = 23, \quad y - z' = 1;$$

c'est, sans doute, par respect pour la maxime : *Plus on est obscur, plus on paraît savant.* Comme s'il y avait rien de préférable à la clarté et à la simplicité!

(*) *Miscellany of mathematical Problems* (1743). — Question d'algèbre posée, à l'Université de Cambridge, *le* 8 *juin* 1877. — La guinée vaut 21 shillings.