

Article

UNE DÉMONSTRATION DU THÉORÈME DE PYTHAGORE.

Garfield,

in: Mathesis : recueil mathématique à l'usage des écoles spéciales et des établissements d'instruction moyenne | Mathesis - 2

Terms and Conditions

The Göttingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library. Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept there Terms and Conditions. Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library. For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact:

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek
Digitalisierungszentrum
37070 Goettingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

Purchase a CD-ROM

The Goettingen State and University Library offers CD-ROMs containing whole volumes / monographs in PDF for Adobe Acrobat. The PDF-version contains the table of contents as bookmarks, which allows easy navigation in the document. For availability and pricing, please contact:
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Goettingen - Digitalisierungszentrum
37070 Goettingen, Germany, Email: gdz@sub.uni-goettingen.de

*UNE DÉMONSTRATION DU THÉORÈME DE PYTHAGORE,

par le Président GARFIELD (*).

Soit ABC le triangle rectangle donné. Menons CD égale et perpendiculaire à CB; puis DE perpendiculaire à CA. Il est visible que les triangles ABC, ECD sont égaux. Cela posé, le trapèze ABDE équivaut à la somme des trois triangles; donc

$$\frac{1}{2}(b+c)^2 = \frac{1}{2}a^2 + 2 \cdot \frac{1}{2}bc,$$

ou

$$(b+c)^2 = a^2 + 2bc,$$

ou enfin

$$b^2 + c^2 = a^2.$$

Remarques. I. Cette démonstration, bien simple, peut être présentée ainsi :

Avec $b+c$ comme côté, construisons le carré EFHA. Prenons

$$ED = FG = HB = AC = b :$$

la figure BCDG est un carré.

De là résulte

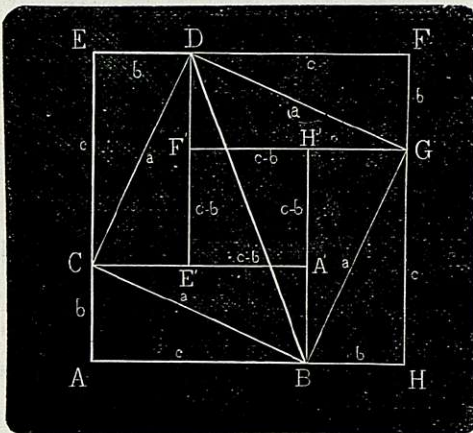
$$(b+c)^2 = a^2 + 2bc;$$

comme ci-dessus.

II. Au moyen de cette légère transformation, on voit que la démonstration due à Garfield est une *variante* de la démonstration *hindoue*, connue sous le nom de *Chaise de la Mariée* (?)

III. Celle-ci (**), comme on le reconnaît sur la figure BCDGH'F'E'A', donne l'égalité

$$a^2 = (b-c)^2 + 2bc. \quad \text{E. CATALAN.}$$



(*) L'infortuné Président des États-Unis, assassiné l'année dernière. Cette démonstration a paru dans *The Mathematical Magazine* (Janvier 1882, Erie, Pa.).

(**) On la trouve dans l'ouvrage de BHASCARA (CHASLES, *Aperçu historique*, seconde édition, p. 451). L'illustre Géomètre rapporte que l'auteur hindou, après avoir tracé la figure ci-dessus, se contente de dire : *Voyez*.