

Zeitschrift: L'Enseignement Mathématique
Herausgeber: Commission Internationale de l'Enseignement Mathématique
Band: 10 (1908)
Heft: 1: L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE

Kapitel: propos d'un article de M. Laisant sur les Propriétés d'un système de deux triangles ou de deux tétraèdres.

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

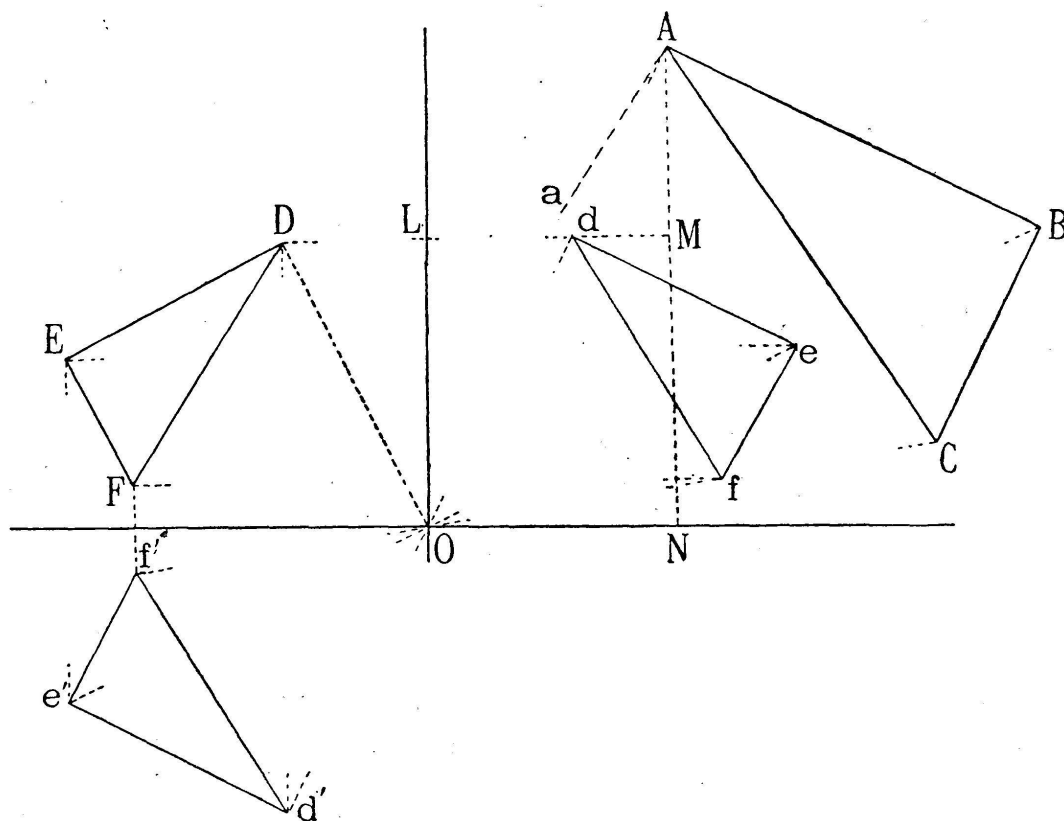
S_2' et S_2'' ; le point où se coupent ces droites est la seconde trace S_2 de la droite cherchée, tandis que la première est le point qui correspond à S_2 en Ω^{-1} ; ayant de la sorte les traces de la droite cherchée, les projections s'ensuivent immédiatement.

30 juillet 1908.

A propos d'un article de M. Laisant sur les Propriétés d'un système de deux triangles ou de deux tétraèdres.

Les élégantes propriétés étudiées par M. LAISANT dans l'*Enseign. Math.* du 15 janvier 1908, me suggèrent le problème ci-après :

Etant donnés deux triangles ABC, DEF symétriquement semblables, ayant m : n comme rapport de similitude, trouver le centre et les axes de similitude.



Menez Aa parallèle à DF et la bissectrice AMN de l'angle aAC . Menez DM perpendiculaire à AMN . Prenez sur DM un point L tel que $LM : DL = m : n$ et sur AMN un point N tel que

$$NA : NM = m : n .$$

Complétez le rectangle $LMNO$. O sera le centre et OL, ON les axes de similitude.

En effet,

$$DL : LO = ON : NA ;$$

donc

$$\widehat{DOL} = \widehat{NAO} = \widehat{AOL},$$

par suite d est le symétrique de D par rapport à OL .

Menez df symétrique de DF . Comme OL est parallèle à la bissectrice des directions DF et AC , df sera parallèle à AC et

$$df : AC = m : n = MN : AN = Od : OA.$$

Par suite Ofc est une ligne droite.

A remarquer que ON est un second axe.

W. GALLATLY (Londres).

A propos d'un article de M. A. Pleskot sur la droite de Simson.

Les propositions établies par M. PLESKOT dans son article sur une « généralisation du Théorème sur la droite de Simson » (*Ens. math.*, n° de mai 1908, p. 207-211) peuvent se rattacher d'une façon très simple au théorème classique de M. AUBERT (*Nouvelles Annales*, 3^{me} série, t. VIII) :

Si deux triangles ABC , abc inscrits dans une conique sont homologues, et si l'on prend un point D sur la conique, les points de concours α, β, γ des droites BC et Da , CA et Db , AB et Dc sont situés sur une même droite L passant par le centre d'homologie O .

On trouvera une démonstration de ce théorème dans le *Traité de géométrie* de Rouché et Comberousse, t. II, p. 455. La proposition réciproque est également vraie, c'est-à-dire que *si les points α, β, γ sont en ligne droite, les triangles ABC , abc sont homologues*.

Voici une démonstration simple de cette propriété, qui n'avait peut-être pas été remarquée :

Soient M et N les points d'intersection de la conique et de la droite L , qui est supposée couper en a, b, c , les côtés de ABC . Du point C projetons la ponctuelle $(a_1 b_1 c_1 MN)$; déterminons les intersections du faisceau projetant avec la conique ; projetons-les du point c_1 ; recoupons par la conique le faisceau ainsi obtenu. Nous formerons ainsi la ponctuelle du second degré $(ABCNM)$ projective à $(a_1 b_1 c_1 MN)$. D'autre part, cette dernière ponctuelle projetée du point D donne $(abcMN)$ projective à chacune des deux précédentes.

Les ponctuelles du second degré (ABC) , (abc) , dans lesquelles se correspondent doublement les éléments M et N , sont donc en involution. Par conséquent les droites Aa , Bb , Cc sont concourantes, ce qui démontre le théorème proposé.

Si, après avoir constaté l'homologie des triangles ABC , abc , on applique le théorème direct de M. Aubert, on voit que, S étant un