

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **3 (1901)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Paris, 3 avril 1901

Sur la composition des forces dans le plan. — Le procédé traditionnellement suivi pour déduire la composition des forces parallèles de celle des forces concourantes semble quelque peu artificiel. Il est pourtant bien facile, comme je l'ai fait voir, il y a plus de vingt ans (N. A., 2^e série, t. XIX, p. 115; 1880), d'effectuer cette déduction par un simple passage à la limite. Vous jugerez peut-être à propos de replacer sous les yeux des professeurs de mathématiques élémentaires ce procédé très simple qui peut s'énoncer ainsi :

Soient, dans un plan, deux forces F et F' appliquées aux points A et A' invariablement liés l'un à l'autre. La résultante R de ces deux forces passe par leur point de rencontre C , et on a, d'après la règle du parallélogramme,

$$\frac{R}{\sin (FF')} = \frac{F}{\sin (RF')} = \frac{F'}{\sin (FR)}.$$

Or, si la résultante coupe au point B le cercle circonscrit au triangle ACA' , on a

$$(FF') = \pi - \angle ABA', \quad (RF') = \angle BAA' \quad (FR) = \angle AA'B.$$

On en déduit immédiatement que

$$\frac{R}{AA'} = \frac{F}{BA'} = \frac{F'}{AB} = \frac{F + F'}{AB + BA'}.$$

Lorsque les forces F et F' , tout en restant appliquées aux points A et A' , deviennent parallèles et de même sens, le point C est rejeté à l'infini, le cercle ACA' se réduit à la droite AA' sur laquelle se trouve alors le point B , et comme, en ce cas, $AB + BA' = AA'$, il vient $R = F + F'$. Ainsi se trouve établie la composition des forces parallèles.

Le théorème précédent montre que si les forces F et F' tournent, dans leur plan commun, du même angle autour des points A et A' , leur résultante R tourne aussi de cet angle autour du point B , propriété qui, de proche en proche, s'étend immédiatement à un nombre quelconque de forces situées d'une manière quelconque dans un plan...

M. D'OCAGNE.

5 avril 1901.

A propos de mon article *Sur la construction des coniques en Géométrie projective* ⁽¹⁾, il peut être utile d'ajouter certains détails qui m'avaient échappé jusqu'aujourd'hui.

(1) Voir ci-dessus, p. 201.