

Particularités des courbes pour lesquelles $m = Cte$.

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **32 (1933)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **29.04.2024**

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.

II. — Si un contour fermé ayant un axe de symétrie suivant lequel il subit une translation rectiligne est parcouru dans un sens déterminé par un point mobile qui décrit sur lui des arcs proportionnels à la translation, l'aire de la boucle ainsi engendrée est égale à celle du triangle de hauteur maximum inscrit dans la boucle, augmentée ou diminuée, suivant le sens du parcours, de la surface limitée par le contour fermé.

Application. — L'une des relations qui précèdent permet d'effectuer immédiatement, en particulier, les quadratures des cycloïdes ordinaires allongées ou raccourcies, que nous calculons ci-après par une autre formule.

PARTICULARITÉS DES COURBES POUR LESQUELLES $m = \text{Cte}$.

Du mode même de génération découle la construction de la tangente en un point suivant la règle du parallélogramme. Cette tangente est la ligne d'action de la résultante d'un vecteur d'intensité m parallèle à la translation et d'un vecteur unité tangentiel à la courbe génératrice.

Cette propriété étant projective, montre que la courbe engendrée peut être considérée comme la projection oblique d'une hélice tracée sur un cylindre droit dont les sections droites se projetteraient obliquement suivant les courbes génératrices. Pour $m = 1$ les courbes engendrées bissectent les angles formés par les génératrices et les parallèles à la translation.

Remarquons enfin que le tracé de la courbe engendrée peut être

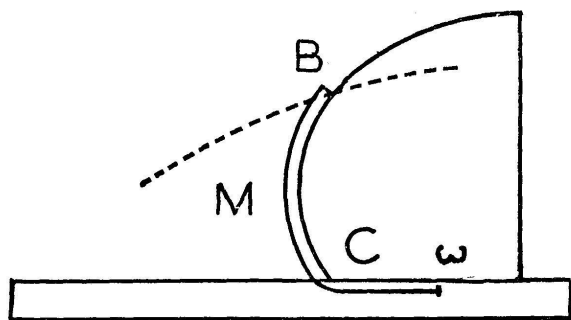


Fig 4.

obtenu mécaniquement d'une manière simple, principalement lorsque $m = 1$.

Le contour de l'arc générateur étant matérialisé par une plaque découpée se déplaçant le long d'une règle suivant la translation voulue, l'extrémité B d'un fil inextensible fixé en

ω à la règle et assujetti à suivre le contour ωCMB décrira la courbe engendrée.