

# Mélanges: problème de cyclographie

Autor(en): **L.G.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **10 (1884)**

Heft 3

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-11160>

## **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.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. de Molin, de Blonay, Perey et J. Verrey, l'assemblée unanime vote les conclusions du rapport de sa commission.

Sur la proposition de M. Delarageaz, le comité est chargé, d'ici à une prochaine séance d'automne, d'étudier les moyens de réaliser les décisions prises, de s'adjoindre à cet effet les membres qu'il jugera convenable et de présenter des propositions à la prochaine assemblée.

La société discute ensuite le rapport de la commission nommée pour s'occuper du travail de M. Sambuc sur la question des cheminées. M. Sambuc présente un contre-rapport discutant plusieurs appréciations de la commission et demandant un remaniement complet de la loi sur la police des constructions en ce qui concerne les questions de police du feu et de construction des canaux de chauffage.

L'assemblée décide de charger la commission déjà nommée d'étudier à nouveau la question, en s'adjoignant M. Sambuc, et de faire de nouvelles propositions s'il y a lieu.

M. de Sinner fait circuler les plans de nouveaux appareils servant à remplacer la poudre de mine pour l'abatage de la houille dans les gisements grisouteux. Il donne aussi la description de machines à haver, c'est-à-dire servant à dégager les couches de houille par-dessous; ces machines sont destinées à remplacer l'homme dans un travail pénible et dangereux.

HENRI VERREY, secrétaire.

## BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DICTIONNAIRE TECHNIQUE DU GÉNIE ET DE L'ARCHITECTURE, en italien, français, allemand et anglais, comprenant les sciences, les arts et les métiers, par Gaet. Crugnola, ingénieur en chef provincial à Terrano. Turin, Negro, 1884.

Nous avons déjà rendu compte dans ce journal de plusieurs travaux importants dus à la plume de notre ancien collègue Crugnola. Nous nous faisons un plaisir de signaler à nos collègues ce nouvel et important travail que fait paraître maintenant cet infatigable travailleur qui, à côté de ses occupations professionnelles, parvient encore à trouver le temps pour faire des travaux si importants. Nous avons sous les yeux le premier fascicule du 1<sup>er</sup> volume de ce dictionnaire qui s'arrête au mot *acciarino*. Ce travail est bien complet, rédigé avec beaucoup de savoir et d'exactitude, suivant une méthode pratique. Il est appelé à rendre de grands services à ceux de nos collègues qui ont à s'occuper soit de travaux publics, soit de constructions mécaniques en Italie, ou qui doivent suivre les publications techniques de ce pays.

J. MEYER.

## MÉLANGES

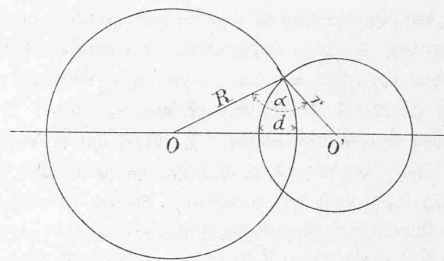
### PROBLÈME DE CYCLOGRAPHIE

Le problème suivant a son application dans la pose des appareils de croisement des voies ferrées.

« Déterminer le rayon d'un changement de voies dans une courbe, l'angle de croisement étant donné. »

Deux cas peuvent se présenter : celui où les deux courbures sont de sens opposé et celui où elles sont de même sens.

### 1<sup>er</sup> CAS. — Courbures opposées.



$R$  est le rayon de courbure de la voie principale ;

$r$  est le rayon du changement de voie ;

$d$  est l'écartement des rails ;

$\alpha$  angle du croisement.

$$OO' = R + r - d.$$

$$OO'^2 = R^2 + r^2 - 2Rr \cos \alpha.$$

$$R^2 + r^2 + d^2 + 2Rr - 2Rd - 2rd = R^2 + r^2 - 2Rr \cos \alpha$$

$$2Rr - 2rd + 2Rr \cos \alpha = 2Rd - d^2.$$

$$2r [R(1 + \cos \alpha) - d] = d(2R - d).$$

$$r = \frac{d(2R - d)}{2[R(1 + \cos \alpha) - d]}.$$

Exemple :

$$R = 1000^m, \quad d = 1^m50.$$

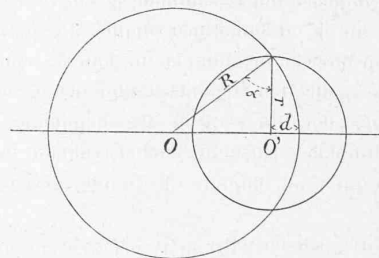
$$\text{Angle du croisement} = 5^\circ30'.$$

$$\alpha = 180^\circ - 5^\circ30' = 174^\circ30'.$$

$$\cos \alpha = -0.9954.$$

$$r = \frac{1.50 \times 1998.50}{2[1000 \times 0.0046 - 1.50]} = \frac{2997.75}{6.20} = 483^m5.$$

### 2<sup>d</sup> CAS. — Courbures de même sens.



$$OO' = R + d - r.$$

$$OO'^2 = R^2 + r^2 - 2Rr \cos \alpha.$$

$$R^2 + d^2 + r^2 + 2Rd - 2Rr - 2rd = R^2 + r^2 - 2Rr \cos \alpha.$$

$$2R \cos \alpha \cdot r - 2Rr - 2dr = -(2R + d)d.$$

$$r = \frac{d(2R + d)}{2[R(\cos \alpha - 1) - d]}.$$

Exemple :

$$R = 1000^m, \quad d = 1^m50.$$

$$\text{Angle du croisement} = 5^\circ30' = \alpha.$$

$$\cos \alpha = 0.9954.$$

$$r = \frac{1.5 \times 2001.50}{2[1000(0.9954 - 1) - 1.50]} = \frac{3002.25}{12.2} = 246^m1.$$

L. G.