

**Max Pernt. — Tafeln zur Absteckung von Kreis
und Uebergangsbögen durch
Polarkoordinaten. — Un vol. cart. XVI + 129 p. ;
prix : K. 4 — 3 M. 60: Hartleben, Vienne 1904.**

Autor(en): **Delessert, Maurice**

Objektyp: **BookReview**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **6 (1904)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **21.07.2024**

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.

et surtout de la géométrie. Il est basé sur la constatation souvent faite que l'esprit de l'enfant est plus accessible à l'étude d'un objet concret, même assez compliqué, qu'on peut lui mettre entre les mains, lui faire toucher et construire, qu'à celle des vérités abstraites, relativement simples pour des esprits plus mûrs, tels que les axiomes et les théorèmes élémentaires de la géométrie. « Eveiller et retenir l'intérêt de l'écolier, dit l'auteur, voilà le but, et il sera « sûrement atteint si l'on examine avec lui un objet fini et que cette étude le « conduise à confectionner lui-même cet objet. » Cela implique un travail manuel important, constructions en carton ou en bois ; mais loin d'être un défaut, cette méthode a l'avantage de donner satisfaction au besoin de mouvement de l'enfant, tout en lui montrant l'importance de l'exactitude dans le dessin des figures géométriques.

Dans les deux premiers chapitres de son ouvrage, l'auteur indique les quelques considérations et définitions générales qui sont nécessaires pour comprendre les termes employés dans la suite ; il aborde ensuite le cube qui lui permet de définir les éléments géométriques et leurs positions relatives, l'une des faces du cube étudiée à part lui sert d'introduction à la géométrie du plan et à ses constructions élémentaires ; l'élève peut alors dessiner le développement du cube et par suite l'exécuter en carton. Par des procédés ingénieux tout une série de théorèmes, en particulier celui de Pythagore, viennent se grouper autour de ces constructions et sont démontrés, cela va sans dire, constructivement.

Le carré et le cube sont une occasion de rappeler les mesures de surfaces et de volumes et donnent par suite lieu à toute une série de problèmes sur les changements d'unités.

Du cube on peut déduire une quantité de corps : prismes, pyramides, tétraèdre, octaèdre ; on les construit facilement, tandis que le passage à l'icosaèdre et au dodécaèdre pentagonal est un peu plus difficile.

L'auteur aborde ensuite les notions de symétrie dans le plan et dans l'espace qui pourront être utiles dans le dessin d'ornements divers. puis il examine les propriétés simples de la sphère, du cercle, du cylindre et du cône.

Enfin, un dernier chapitre donne des indications sur l'exécution de modèles plus compliqués : prismes et pyramides réguliers, dodécaèdre rhomboïdal, solides réguliers et ilés, etc.

L'ouvrage de M. Holzmüller constitue un excellent guide pour les maîtres chargés d'un enseignement élémentaire de la géométrie et nous sommes persuadés que ceux-ci trouveront grand profit à suivre les principes qui y sont contenus.

S. MAY (Lausanne).

MAX PERNT. — **Tafeln zur Absteckung von Kreis und Uebergangsbögen durch Polarkoordinaten.** — Un vol. cart. XVI + 129 p. ; prix : K. 4 = 3 M. 60 ; Hartleben, Vienne 1904.

On reproche à la méthode de détermination des courbes de raccordement par l'angle à la périphérie son peu d'exactitude due à la propagation des erreurs dans le piquetage.

Cela tient probablement à ce que les rares tables existantes ne sont pas calculées avec une approximation suffisante. C'est cette lacune que l'ouvrage de M. Pernt vient combler en offrant, en plus d'une disposition rationnelle, une grande facilité de déplacement pendant les opérations.

En effet la méthode des coordonnées polaires est la seule applicable en

terrain accidenté, dans une gorge étroite, ou une agglomération, comme c'est le cas pour une route ou un chemin de fer secondaire.

Outre les courbes circulaires, ces tables contiennent les éléments des courbes de raccordement en parabole supérieure pour voies normales et ceci pour 5 positions de l'instrument prises sur l'abscisse de l'arc parabolique.

Les ordonnées $y = \frac{X^3}{6C}$, où C représente un coefficient dépendant de la vitesse, de l'écartement et de l'inclinaison transversale de la voie et de l'accélération g , sont calculées pour les valeurs usuelles de C 12000, 6000, 4500, 3000, 1500, 750 & 20 R.

Enfin de petites tables permettent le cas échéant la détermination de ces mêmes courbes au moyen de coordonnées rectangulaires. Un carton parcheminé est placé à la fin du recueil pour les calculs d'interpolation.

Maurice DELESSERT (Genève).

F. GOMES TEIXEIRA. — **Obras sobre Mathematica** publicadas por Ordem do Governo Português. Volume Primeiro. Un vol. gr. in-8°, 402 p.; Coimbra, Imprensa da Universidade, 1904.

Ce volume forme le tome premier des Œuvres de M. F. Gomes Teixeira, publiées par l'auteur lui-même, sur l'invitation et sous les auspices du Gouvernement portugais. Il contient des mémoires et notes dispersées dans divers périodiques et appartenant les uns à l'Analyse, les autres à la Géométrie analytique. On y retrouve notamment les beaux travaux que M. Teixeira a consacrés au développement d'une fonction en série : Théorie générale des méthodes de développement (Mémoire couronné par l'Académie de Madrid, 1897) ; série ordonnée suivant les puissances du sinus et du cosinus de la variable (1896) ; séries ordonnées suivant les puissances d'une fonction donnée (1900) ; sur le développement des fonctions implicites (1881 et 1889) ; sur le développement des fonctions doublement périodiques de seconde espèce en série trigonométrique (1903). Parmi les autres Mémoires se rattachant à l'Analyse, nous signalerons celui qui est consacré à l'étude de la convergence des formules d'interpolation de Lagrange, Gauss, etc. Dans le domaine de la Géométrie, nous devons mentionner ses intéressantes recherches sur les courbes parallèles à l'ellipse (Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie royale de Belgique, 1898) et ses Notes sur la courbe équipotentielle, sur les ovales de Descartes et sur le limaçon de Pascal.

Les nombreux amis et les élèves du savant mathématicien de Porto sauront gré au Gouvernement portugais d'avoir pris l'initiative de cette publication.

H. FEHR.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

1. Sommaire des principaux périodiques :

Annales de la Faculté des Sciences de l'Université de Toulouse pour les sciences mathématiques et les sciences physiques. Deuxième série, t. VI, année 1904. Gauthier-Villars, Paris ; Ed. Privat, Toulouse.

Fasc. I. — A. LIAPOUNOFF : Sur la stabilité des figures ellipsoïdales d'équilibre d'un liquide animé d'un mouvement de rotation.