

Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 84 (1986)

Heft: 7

Rubrik: Lehrlinge = Apprentis

Autor: [s.n.]

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: 25.01.2026

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

gue. Questo catalogo contiene tutte le riprese eseguite nell'anno precedente sia da satelliti sia le foto stereoscopiche verticali da aerei.

I seguenti servizi sono responsabili:

- ASCOP SA
- Ufficio federale di topografia
- Direzione federale delle misurazioni catastali
- Swissair Photo + Misurazioni SA

Annesso a questo catalogo ci sono due carte 1:300 000 nelle quali sono rappresentati tutti i voli fotogrammetrici dell'anno:

- «Voli fotogrammetrici e foto riprese dai satelliti in Svizzera nel 1985»
- «SANASILVA, 1985»

Per le scale di ripresa inferiori a 1:20 000 sono rappresentate le linee di volo, mentre per le altre è definito il perimetro della regione sorvolata. Per le riprese da satelliti è riprodotto solo il punto centrale della fotografia. Ora, questo catalogo e queste carte esistono pure per tutte le riprese eseduite durante il 1985.

E previsto pubblicare quest'informazione anche negli anni in avvenire. Quindi si può abbonarsi.

E ottenibile presso la Direzione federale delle misurazioni catastali, 3003 Berna, ed il suo costo è di fr. 30.- al pezzo o in abbonamento fr. 20.-.

Catalogue 1985 des vols photogrammétriques et photos par satellites

Depuis 1981, la Direction fédérale des mensurations cadastrales publie un catalogue, en trois langues, de toutes les photos par satellites et de toutes les prises de vues verticales stéréoscopiques qui ont été effectuées durant l'année précédente par l'ESA et par les services de vols photogrammétriques suivants:

- ASCOP SA
- Office fédéral de la topographie
- Direction fédérale des mensurations cadastrales
- Swissair Photo + Mensurations SA

Deux cartes au 1:300 000 sont annexées à cette liste:

- «Vols photogrammétriques et photos par satellites en Suisse en 1985»
- «SANASILVA, 1985»

Tous les vols photogrammétriques de l'année y sont représentés, soit par le périmètre de la région survolée, soit, pour des échelles de clichés plus petites ou égales à 1:20 000, par leurs lignes de vol. Pour les prises de vues par satellites, seul le point central de l'image y est reporté.

Maintenant, ce catalogue et ces cartes existent également pour tous les clichés de 1985.

Il est prévu que ce catalogue paraisse chaque année, on peut donc s'y abonner. Il est disponible auprès de la Direction fédérale des mensurations cadastrales, 3003 Berne, au prix de 30 frs. par exemplaire ou 20 frs. en abonnement.

Lehrlinge Apprentis

Lösung zu Aufgabe 3/86 Solution du problème 3/86

$$\begin{aligned}
 H \rightarrow J &= x, & G \rightarrow J &= x+2 \\
 a^2 + x^2 - 2ax \cos \beta &= (x+2)^2 \\
 a^2 + x^2 - 2ax \cos \beta &= x^2 + 4x + 4 \\
 a^2 - 4 &= 2ax \cos \beta + 4x \\
 a^2 - 4 &= x(2a \cos \beta + 4) \\
 x &= \frac{a^2 - 4}{2a \cos \beta + 4}, & R &= x+10
 \end{aligned}$$

Hans Aeberhard

Aufgabe 4/86

Eine 7m breite Strasse steigt mit 6% und hat ein Quergefälle (Ω) von 3% nach links.

Diese Daten wurden ermittelt, indem man am linken Fahrbahnrand alle 20m Punkte markierte, diese auf den rechten Fahrbahnrand aufwinkelte und alle Höhen bestimmte. Durch Fehlmanipulation wurde ein Punkt um 2m falsch aufgewinkelt (Längengefehler). Um wieviel wird an dieser Stelle Ω falsch berechnet?

Hans Aeberhard

Problème 4/86

Une route de 7m de largeur a une pente de 6% et un dévers (Ω) de 3% vers la gauche. Ces données ont été déterminées en marquant des points tous les 20m. Sur le bord gauche de la chaussée, puis en reportant les points correspondants du bord droit, et en mesurant toutes les altitudes.

Par suite d'une erreur de manipulation, un point est faux de 2m (erreur longitudinale). Quelle est l'erreur de calcul de Ω sur ce point?

Hans Aeberhard

Esercizio 4/86

Una strada larga 7m con una pendenza del 6%, ha la pendenza trasversale del 3% verso sinistra.

Questi dati vengono determinati, contrassegnando ogni 20m dei punti sul bordo sinistro della carreggiata, questi proiettati sul bordo destro della carreggiata definiscono tutte le altezze. Con una manipolazione errata, un punto è stato proiettato con un errore di 2m (errore di distanza). Di quanto viene calco-

lata sbagliata la pendenza trasversale di questo punto?

Hans Aeberhard

Aufruf an unsere Lehrlinge!

Im Anschluss an die Aufgabe 3/86 würde mich interessieren, wie der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben im allgemeinen sowie derjenige der Aufgabe 3/86 im Speziellen beurteilt wird. Es gilt zu bemerken, dass die Aufgaben generell für Lehrlinge im 4. Lehrjahr zugeschnitten sind. Wie ich im Heft 1/81 bereits einmal geschrieben habe, sollten die Aufgaben von den verantwortlichen Ausbildnern im Betrieb den Lehrlingen zugehalten werden.

Ich bitte um möglichst viele Zuschriften mit Kritik und eventuellen Anregungen für die weitere Gestaltung der Rubrik Lehrlinge. Bitte Absender mit Alter und Beruf ergänzen. Einfachheitshalber veröffentliche ich jeweils nur einen Lösungsweg. Nachstehend ist für die Aufgabe 3/86 dargestellt, wie die Gleichung für den Cosinussatz auch vereinfacht werden kann.

Hans Aeberhard, Waisenhausstrasse 1, 7000 Chur

Appel à nos apprentis!

Concernant le problème 3/86, il m'intéresserait de savoir comment est jugé le degré de difficulté de ces problèmes en général et en particulier celui du problème 3/86.

Il faut remarquer que d'une façon générale, ces problèmes sont conçus pour les apprentis de 4^{ème} année. Comme déjà dit dans le N-1/81, les problèmes devraient être présentés aux apprentis par leurs responsables. J'invite les intéressés à me faire part de leurs critiques et suggestions pour l'avenir de la rubrique «Apprentis».

Veillez indiquer le nom, âge et profession de l'expéditeur. Par mesure de simplification, je ne publie chaque fois qu'une solution. Ci-dessous, figure la manière dont on peut simplifier l'équation pour le théorème des cosinus.

Hans Aeberhard, Waisenhausstrasse 1, 7000 Chur

Appello ai nostri apprendisti!

In merito all'esercizio 3/86 mi interessa come viene giudicato il grado di difficoltà degli esercizi in generale, in particolare quello dell'esercizio 3/86.

Bisogna osservare, che gli esercizi sono orientati generalmente per gli apprendisti del 4° anno.

Come ho già scritto nella rivista 1/81, questi esercizi devono essere spiegati all'apprendista de parte dei responsabili dell'azienda. Vi prego di segnalarmi critiche e eventuali proposte per continuare questa rubrica.

Indicare con preghiera il mittente con età e professione. Per semplicità pubblico di volta in volta solo una soluzione. Per l'esercizio 3/86, presenta in che modo può essere semplificato l'equazione del coseno.

Hans Aeberhard, Waisenhausstrasse 1, 7000 Chur