

**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:** 97 (1999)

**Heft:** 8

## Werbung

### 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:** 31.01.2026

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

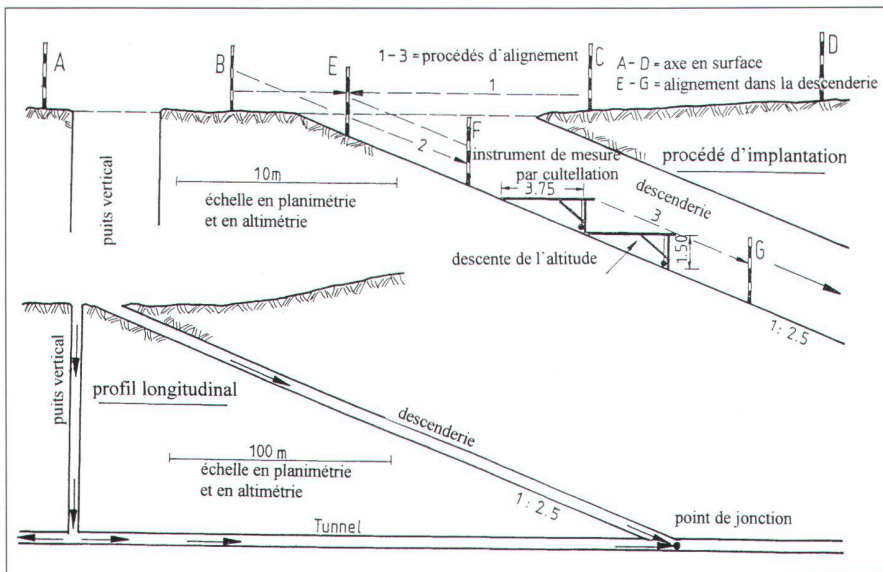


Fig. 8: Projet de descenderie et méthodes de percement dans le respect des altitudes et de la direction imposées.

aération et à l'évacuation des déblais générés par le creusement du tunnel. Elles doivent rejoindre la galerie du tunnel à une distance préalablement établie. Le transfert de la direction est effectué dans les descenderies par prolongement de l'axe matérialisé au jour au moyen de la méthode décrite à la figure 8. De la même manière que dans le cas du percement depuis un fond de puits vertical, prolonger la direction dans les descenderies depuis une base courte peut être cause d'une notable erreur transversale. Si les deux erreurs se cumulent, alors la jonction de la galerie et de la descenderie risque véritablement d'être problématique.

La progression du travail dans la galerie s'effectue en respectant l'inclinaison prévue lors de la conception de la descenderie. Un instrument de mesure par cultellation, contenant par construction un angle droit dont les côtés présentent un rapport de 1:2.5 (Fig. 8) peut être utilisé à cette fin. L'erreur altimétrique commise à cette occasion est de faible importance, la descenderie et la galerie se rejoignant soit un peu avant, soit un peu après le point de jonction théorique.

*Bibliographie:*

[1] Peters K.: Tunnelbau und Tunnelabsteckung in der Antike, Fluchtstab 6/ 1964. pp.129-137.

[2] Grewe K.: Der Fulbert-Stollen am Laacher See, Cologne 1979.  
 [3] Hundert Jahre deutsche Eisenbahn, Berlin 1938.  
 [4] Meyer's Konversationslexikon, Leipzig 1876.  
 [5] Schöne H.: Heron von Alexandria Vermessungslehre und Dioptra, Leipzig 1903.  
 [6] Grewe K.: Planung und Trassierung römischer Wasserleitungen, Wiesbaden 1985.  
 [7] Héron: Dioptra chap. VIII.  
 [8] Héron: Dioptra chap. XV.  
 [9] Peters K.: Der Orthogonalzug nach Heron. Eine Analyse der Heronschen Aufgabe im Zusammenhang mit der Absteckung des Eupalinostunnels auf Samos. Verm.-Ing. 6/1988, pp. 189-192.  
 [10] Héron: Dioptra chap. VI.  
 [11] Peters K.: Nivelliergeräte des Altertums, Verm.-Ing. 3/1987, pp. 97-109.  
 [12] Kramer G.: Der Fuciner See, Berlin 1839.  
 [13] Peters K.: Der Tunnel – das Eupalineum auf der Insel Samos, Dortmund 1984.

Konrad Peters  
 Wiegandweg 63  
 D-48167 Münster

Traduction:  
 Olivier Reis  
 9, rue des Champs  
 F-57200 Sarreguemines

**Wie? Was? Wo?**

Das Bezugsquellen-Verzeichnis gibt Ihnen auf alle diese Fragen Antwort.

**WELTMARKE HAFF** Zeicheninstrumente für: Schule - Technik - Vermessung

Bitte verlangen Sie Unterlagen über:  
 Demandez la documentation sur:  
 Schulreisszeuge / compas pour école  
 Gesamtkatalog / Catalogue général  
 Planimeter / Planimètre

**B.I.S. KOHLER**  
 Maraîche 11  
 1802 Corseaux  
 Tel. 021 921 54 19  
 Fax 021 922 99 19

Firma / Maison: \_\_\_\_\_  
 Str. Rue: \_\_\_\_\_  
 PLZ Ort / NP Lieu: \_\_\_\_\_  
 Tel. \_\_\_\_\_