

Objektyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **99 (2001)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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.

### Lagebestimmung mit Hilfe des Services der Virtuellen Referenzstationen (SVRS)

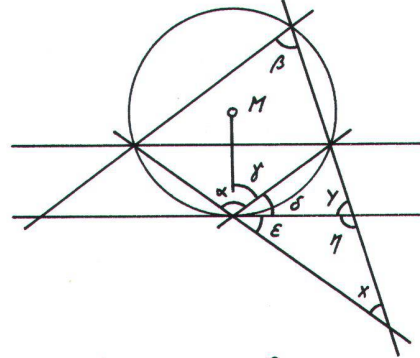
Über 50 Personen folgten der Einladung der Weiterbildungskommission des VSVF/SVK Graubünden und trafen sich am 4. Mai 2001 in Paspels/GR (Domleschg). Die Referenten, Frau V. Schouler und Herr R. Aeberli, Mitarbeiter der Firma Swissat AG, Samstagern, führten die Teilnehmer in die Geheimnisse der Virtuellen Referenzstationen ein. Nebst einer Einführung in die GNSS-Technologie (Global Navigation Satellite System) wurden Themen wie Koordinatensysteme, GPS-Messmethoden und Standards der GNSS-Technologie (GPS, GLONASS, RTCM etc.) erläutert. Dass der Einsatz der Virtuellen Referenzstationen nicht nur in der Theorie sondern auch in der Praxis sehr einfach zu benutzen ist, wurde den Teilnehmern an praxisbezogenen Übungen im Feld vorgeführt. Aufgrund von Diagrammen (PDOP; Geometrie der Satelliten-Konstellation) wurde die Bedeutung der zusätzlichen GLO-NASS-Satelliten im Referenznetz der Swissat AG erläutert. Eine Orientierung über andere

GPS-Referenz-Netzwerke in Europa und in der Schweiz, vorgestellt von Herrn R. Küntzel, rundete diese Veranstaltung ab.

Die grosse Beteiligung zeigt, dass ein grosses Interesse an dieser neuen GPS-Technologie besteht. Welche Bedeutung diesem Service, der die Firma Swissat AG anbietet, zugemessen werden soll, wurde den Teilnehmern eindrücklich geschildert. Ein wesentlicher Aspekt ist die Reduktion der Kosten. Das Prinzip der Virtuellen Referenzstation löst die eigene Basisstation ab. Ohne eigene Referenzstation ist man in der Lage, unabhängig wo man sich befindet, schnell, zuverlässig und mit einer im cm-Bereich liegenden Genauigkeit eine Ortsbestimmung vorzunehmen. Somit kann ein Ingenieurbüro, das heute bereits eine GPS-Ausrüstung besitzt, seine Kapazität verdoppeln, indem die bestehende Basisstation zu einem Rover umfunktioniert wird. Für Neueinsteiger der GPS-Positionierung bedeutet dieser Service, dass heute nur noch rund die Hälfte der Investitionen notwendig sind. Ein nicht zu vernachlässigender Aspekt bei der Suche nach rationelleren Methoden.

R. Küntzel

### Lösung zu Lehrlingsaufgabe 3/2001



geg:  $x, y$  ges:  $\beta$

$$\alpha = 2r - \beta \quad (\text{Sehnenviereck})$$

$$\gamma = \frac{\alpha}{2} = r - \frac{\beta}{2}$$

$$\delta = r - \gamma = \frac{\beta}{2}$$

$$\eta = 2r - \gamma$$

$$\epsilon = 2r - \alpha - \delta = \frac{\beta}{2}$$

$$\hookrightarrow \epsilon = \frac{\beta}{2} = 2r - x - \eta = y - x$$

$$\underline{\underline{\beta = 2y - 2x}}$$

S. Klingele

**Abonnementsbestellungen  
unter folgender Adresse:**

**SIGWERB AG  
Dorfmatenstrasse 26  
CH-5612 Ullmergen  
Telefon 056 / 619 52 52  
Telefax 056 / 619 52 50**

**Jahresabonnement 1 Jahr:  
Inland sfr. 96.-, Ausland sfr. 120.-**