# Lehrlinge = Apprentis

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **93 (1995)**

Heft 6

PDF erstellt am: **18.05.2024**

**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**

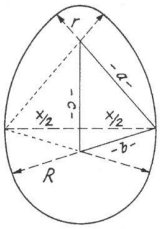
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# Lehrlinge Apprentis

## Lösung zu Aufgabe 3/95




$a = x - 10$

$b = x - 20$

$c = 60 - R - r = 30$

$F\Delta = \sqrt{s \cdot (s-a) \cdot (s-b) \cdot (s-c)}$ (Heron)

$s = \frac{a+b+c}{2}$

$s = \frac{(x-10)+(x-20)+30}{2} = \frac{2x}{2} = x$

$F\Delta = \frac{c \cdot x/2}{2} = \frac{30x}{4} = 7{,}5x$

$\sqrt{x \cdot (x-(x-10)) \cdot (x-(x-20)) \cdot (x-30)} = 7{,}5x$

$x \cdot 10 \cdot 20 \cdot (x-30) = 56{,}25x^2$

$200x(x-30) = 56{,}25x^2$

$200x^2 - 6000x = 56{,}25x^2$

$143{,}75x^2 = 6000x$

$x = \frac{6000x}{143{,}75x} = \underline{\underline{41{,}74 \text{ mm}}}$

*Edi Bossert*

# Firmenberichte Nouvelles des firmes

## DISTO™ Hand-Lasermeter nun auch mit Daten-Schnittstelle

Data Disto™ RS 232 und Data Disto™ GSI sind neue, erweiterte Varianten des weltweit ersten Hand-Lasermeter Disto™. Sie verfügen über Daten-Schnittstellen zur Kommunikation mit Computern und anderen Messsystemen. Mit dieser Verbindung können grosse Mengen von Messdaten ohne Übertragungsfehler registriert werden. Vor rund einem Jahr stellte Leica mit dem Disto das weltweit erste Hand-Lasermessgerät für präzises und berührungsloses Messen von Distanzen vor. Ein gut sichtbarer, roter Laserstrahl ermöglicht dem Benutzer das punktgenaue Anzielen der Messstelle. Auf Knopfdruck misst Disto Distanzen von 20 cm bis 30 m, mit einer Zieltafel lässt sich der Messbereich auf 100 m ausdehnen. Die Leistungsfähigkeit von Disto zeigt sich besonders beim Vermessen von zylindrischen oder geneigten Objekten. Hier wird der Vorteil des Laser-Messprinzips von Disto gegenüber der Ultraschall-Technik besonders deutlich.

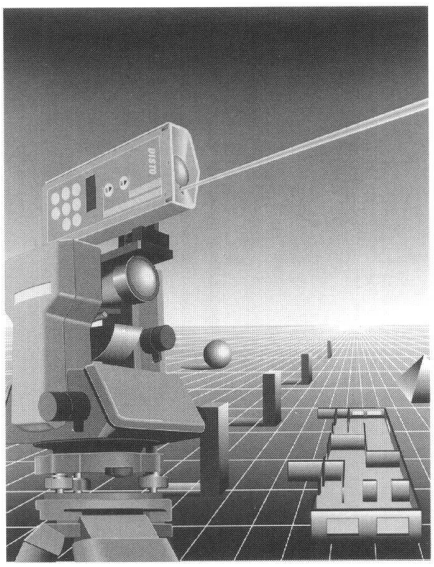


**Abb. 1: Der Data Disto GSI ist eine Weiterentwicklung des weltweit ersten Hand-Lasermeters Disto. Die integrierte Schnittstelle ermöglicht die Kombination mit elektronischen Leica Theodoliten. Dieses ideale Nahbereichs-Messsystem gestattet eine schnelle und punktgenaue Bauaufnahme mittels sichtbarem Laserpunkt.**

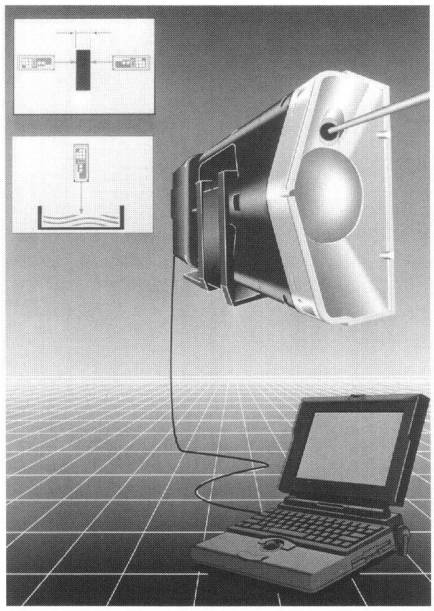


**Abb. 2: Die RS232 Schnittstelle erlaubt neben der Bedienung des Data Disto RS232 vom Computer aus die unbegrenzte Übertragung speicherbarer Daten. Damit kann der Lasermeter neben einfachen Massaufnahmen auch für Messaufgaben im Überwachungsbereich eingesetzt werden.**

Disto misst immer punktgenau die Distanz zum sichtbaren Laserpunkt. Der neue Data Disto RS232 verfügt über eine RS232 Daten-Schnittstelle. Damit kann neben der Übertragung von Messdaten vom Lasermeter zum Computer auch in umgekehrter Weise der Lasermeter vom Computer aus fernbedient werden. Die Messdaten-Aufnahme kann damit noch produktiver gestaltet werden, ausserdem entstehen vollkommen neue Anwendungsgebiete für Disto, beispielsweise bei stationären Messaufnahmen und Kontrollaufgaben.

Die zweite erweiterte Variante von Disto, der Data Disto GSI, verfügt über eine GSI-Schnittstelle. Damit kann Disto mit elektronischen Leica Theodoliten kommunizieren. Mit Hilfe des sichtbaren Laserpunktes ist die Kombination Disto und Theodolit das ideale, punktgenaue Nahbereichs-Messsystem für die Immobilienvermessung, den Innenausbau, die Bauverwaltung und viele mehr. Durch das polare Messprinzip können Messdaten mit einer Auswertesoftware wie CASOB automatisch weiterverarbeitet werden. Auch ohne angeschlossenen Computer können die neuen Data Disto als Handlasermeter benutzt werden. In dieser Form haben sie die gleichen Leistungsmerkmale wie Disto. Besitzer von Disto ohne Daten-Schnittstelle können diese mit einem Data Back umrüsten lassen. Nach diesem Umbau besitzen diese Geräte dieselben Möglichkeiten des Datenaustausches wie neue Data Disto. Die Data Disto RS232, Data Disto GSI sowie das Umrüstkit Data Back für den Disto sind ab Anfang 1995 beim lokalen Leica Vertreter erhältlich.

*Leica AG*
*Verkaufsgesellschaft*
*Kanalstrasse 21, CH-8152 Glattbrugg*
*Tel. 01 / 809 33 11, Fax 01 / 810 79 37*

*Leica SA*
*Société de vente*
*Rue de Lausanne 60, CH-1020 Renens*
*Tél. 021 / 635 35 53, Fax 021 / 634 91 55*

## Netz-Informationssystem Geonis

Geonis ist ein offenes Informationssystem auf Windows NT für kleine und grosse Leitungsnetze. Es besteht aus einem Basismodul für Projektverwaltung und Grundanwendungen sowie spezifischen Modulen für die einzelnen Medien. Mit Geonis kann der Benutzer schnell und unkompliziert ein Netz-Informationssystem (NIS) aufbauen.

Für hohe Anforderungen und Komplexität wird eine relationale Datenbank eingesetzt. Zu allen Objekten sind beliebig viele Attribute in dieser Datenbank speicherbar. Dank dem modularen Aufbau von Geonis können geographische Daten in der ersten Phase auch ohne Datenbank erfasst werden. Diese Daten sind später ohne Verlust in eine relationale Datenbank überführbar.

Geonis baut auf dem geographischen Informationssystem MGE (Modular GIS Environment) von Intergraph auf, das über eine Vielzahl von GIS-Werkzeugen verfügt – von der