

Aus der Mathematik

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Berner Schulfreund**

Band (Jahr): **3 (1863)**

Heft 8

PDF erstellt am: **13.09.2024**

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.

Da der älteste Knabe in des Vaters Fußstapfen zu treten und Lehrer zu werden wünscht, so soll dann namentlich dessen Antheil zu Bestreitung der Seminarkosten verwendet und auch bei dem andern Knaben das Geld später vorzugsweise zu Erlernung irgend eines Berufes gebraucht werden.

So glauben wir denn die ganze Angelegenheit, freilich mit großem Aufwand von Zeit und Mühe, zu einem glücklichen Ende gebracht zu haben, wobei man uns etwa einzelne vorgekommene Irrungen, wie dieß bei der großen Ausdehnung des Geschäftes fast nicht anders möglich war, zu gut halten wolle, und sagen schließlich den Gebern obiger schönen Summe im Namen der Wittve und der 2 Kinder unsern herzlichsten Dank. Gott möge die Gabe reichlich lohnen und dafür unsere vaterländische Schule und ihre Lehrer segnen, die hier ein so schönes und erhebendes Beispiel von christlicher Hülfeleistung und ächter Bruderliebe gegeben haben!

Die von der Kreissynode Erlach Beauftragten:

Narberg, den 28. März 1863. Jakob Egger, Schulinspektor.

Erlach, den 28. März 1863. Fr. Simmen, Sekundarlehrer.

Oberbottigen, den 3. April 1863. S. Leuscher, Lehrer.

Aus der Mathematik.

Trigonometrische Lösung von Aufgabe 6. (Eingef.)

Zieht man in einem gleichseitigen Dreiecke eine Senkrechte, so entstehen zwei gleiche Dreiecke. Fassen wir nur eines dieser Dreiecke ins Auge, so sind in demselben bekannt:

1. Der größere Schenkel, als Höhe des ganzen Dreiecks.
2. Der Winkel an der Senkrechten als Rechter.
3. Der andere Winkel am gleichen Schenkel als Hälfte eines Winkels von 60° , demnach 30° .
4. Der 3. Winkel ist 60° , weil das ganze Dreieck gleichseitig.

Es sind demnach in jedem von diesen beiden Dreiecken bekannt alle 3 Winkel nebst einer Seite, was zur Bestimmung derselben hinreicht.

Wir suchen zuerst den kürzern Schenkel des einen Dreiecks durch folgenden Ansatz:

Sinus von 60° verhält sich zur gegenüberliegenden Seite von $10'$, wie sich Sinus von 30° zu der gegenüberliegenden Seite x oder dem zu suchenden kürzern Schenkel verhält. Oder:

$$\sin. 60^\circ = 60^\circ : 10' = \sin. 30^\circ : x'$$

$$\text{Nun ist : } \log. \sin. 60^\circ = 9,937531 + 10$$

$$\log. 10 = 1,000000$$

$$\log. \sin. 30 = 9,698970 - 10$$

$$\log. x' = 0,761439$$

$$\text{und } x' = 5,773'$$

Dieser Schenkel als Grundlinie genommen mal halbe Höhe giebt als Inhalt des einen Dreiecks $5,773 \times \frac{10}{2}$ oder $28,865$ Quadratf.

Der Inhalt des ganzen gleichseitigen Dreiecks ist das Doppelte oder also 57 Quadratschuh 73 Quadratzoll.

Anmerkung. Die obige Lösung ist zwar etwas weiltäufig, aber besser zu verstehen als andere kürzere Lösungen.

J. Ortub, Lehrer in Wasen.

Wir setzen auch die planimetrische Lösung hin:

Zieht man von der Spitze des gleichseitigen Dreiecks die Höhe senkrecht auf die gegenüberliegende Seite x , so bildet dieselbe mit der ganzen und halben Seite ein rechtwinkliges Dreieck, woraus nach dem pyth. Satz:

$$x^2 = 10^2 + \left(\frac{x}{2}\right)^2 \text{ oder}$$

$$x^2 - \frac{x}{4} = 100 \text{ und}$$

$$x = \sqrt[3]{400} \text{ oder } 11,55 \text{ Fuß circa, so daß nun}$$

der Inhalt = $5 \times 11,55$ oder $57,75$ Quadratfuß.

Statistische Schulnotizen aus dem Seeland.

IV.

An den 205 Schulen des Seelandes sind gegenwärtig nur 204 Lehrer und Lehrerinnen angestellt, indem eine Minimums-Schule trotz mehrerer Ausschreibungen nicht besetzt werden konnte, sondern den Winter hindurch von einem benachbarten Lehrer in einzelnen Nachmittagen und Abendstunden versehen werden mußte.