

**Zeitschrift:** Berner Schulfreund

**Herausgeber:** B. Bach

**Band:** 3 (1863)

**Heft:** 8

**Rubrik:** Aus der Mathematik

#### **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:** 04.02.2026

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

Da der älteste Knabe in des Vaters Fußstapfen zu treten und Lehrer zu werden wünscht, so soll dann namentlich dessen Anteil zu Bestreitung der Seminar kosten 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 Wittwe 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. Teuscher, 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  $60^\circ$ , demnach  $30^\circ$ .
4. Der 3. Winkel ist  $60^\circ$ , 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  $60^\circ$  verhält sich zur gegenüberliegenden Seite von  $10'$ , wie sich Sinus von  $30^\circ$  zu der gegenüberliegenden Seite  $x$  oder dem zu suchenden kürzern Schenkel verhält. Doder:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

J. Grotius, Lehrer in Wasen.

Wir sezen auch die planimetrische Lösung hin:

Zieht man von der Spize 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:

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

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

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

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.