

nicht ganz leicht, aber doch nicht hoffnungslos. Es wäre sehr wünschenswert, wenn man dieser Frage in einer späteren Sitzung näher treten würde. Die Verhältnisse waren niemals so günstig, wie heute. Die beiden grossen Verbände kämpfen heute Schulter an Schulter. Für manche Artikel wäre es nicht ausgeschlossen, Schleudern den Bezug zu unterbinden. Der Vorteil wäre ein kolossaler.

Herr Koll. Bätge gibt bekannt, dass man sich im Verein der Berliner Uhrmacher auch schon mit dieser Frage beschäftigt habe. Die Kommission zur Hebung der wirtschaftlichen Lage habe sich die Aufgabe gestellt, die Uhrmacher aufzusuchen, die die Preise herabdrücken. Das sei eine schwierige und undankbare Aufgabe, sie würde aber im Interesse der gesamten Kollegenschaft durchgeführt. Verlangt muss aber werden, dass die Namen der betreffenden Geschäfte mitgeteilt würden, damit eine vollständige Liste fertiggestellt werde und man dann zielbewusst arbeiten könne.

Unter Punkt „Allgemeines“ spricht Herr Koll. Fabian über den 8 Uhr-Ladenschluss. Gegen den 8 Uhr-Ladenschluss spricht sich nur ein Kollege aus, und wird noch darauf aufmerksam gemacht, dass am 18. Februar die Abstimmungslisten geschlossen werden.

Der Vorsitzende, Herr Koll. Bätge, richtet noch die Bitte an die Anwesenden, die Vereinssitzungen recht zahlreich zu besuchen, und fordert die Kollegen, die dem Verein noch fern stehen, zum Beitritt auf. Schluss der Versammlung 6^{3/4} Uhr.

Fehlte dieser Versammlung auch die grosse Begeisterung, die die vorjährigen Versammlungen auszeichnete, so wurden doch einige weitere grosse Gedanken in bezug auf die Lieferungen an Schleudergeschäfte angeregt, auf die zurückzukommen wir demnächst Gelegenheit finden werden.

Vorschule des Uhrmachers.

Von F. Rosenkranz. [Nachdruck verboten.]

Die Geometrie der Ebene.

(Fortsetzung aus Nr. 3.)

Konstruktionsaufgaben über das rechtwinklige Dreieck.

Aufgabe 9 (Fig. 73): Ein gleichschenkelig-rechtwinkliges Dreieck zu zeichnen, wenn die Hypotenuse h gegeben ist.

Konstruktion. Man ziehe eine Linie ab und mache ihre Länge gleich der Hypotenuse h ; nun halbiere man ab und errichte im Halbierungspunkt v eine Senkrechte. Alsdann beschreibe man über ab einen Halbkreis mit dem Halbmesser $av = bv$. Die Senkrechte schneidet den Halbkreis in c , dem Scheitelpunkt des rechten Winkels; endlich ziehe man die Katheten ac und bc , und das entstandene Dreieck abc ist das gesuchte.

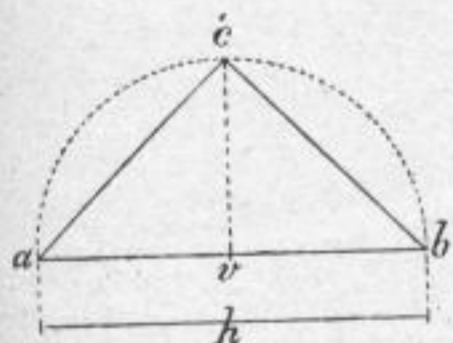


Fig. 73.

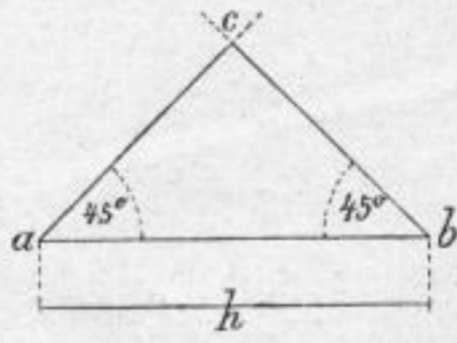


Fig. 74.

Aufgabe 10 (Fig. 74): Dieselbe Aufgabe in anderer Weise zu lösen.

Konstruktion. In gleicher Weise wie bei der vorigen Figur mache man die Länge der Linie ab gleich der Hypotenusenlänge h . Nun trage man bei a und b je einen Winkel von 45 Grad an, weil die beiden spitzen Winkel des gleichschenkelig-rechtwinkligen Dreiecks gleich gross sind und je die Hälfte von 90 Grad betragen. Der Schnittpunkt der Schenkel bei c bildet den Scheitelpunkt des rechten Winkels, und es ist das gesuchte Dreieck somit gefunden.

Aufgabe 11 (Fig. 75). Ein gleichschenkelig-rechtwinkliges Dreieck zu zeichnen, wenn die Kathete i gegeben ist.

Konstruktion. Auf der Grundlinie ab trage man die Länge der Kathete i auf; errichte in a eine Senkrechte ac und trage dieselbe Länge i nochmals auf, weil beide Katheten im rechtwinklig-gleichschenkligen Dreieck gleich sind. Endlich verbinde man b mit c durch eine gerade Linie, die Hypotenuse, und hat somit das gesuchte Dreieck gefunden.

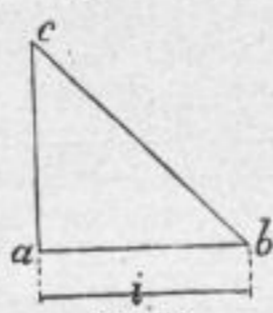


Fig. 75.

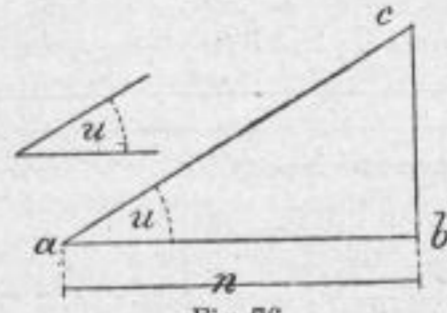


Fig. 76.

Aufgabe 12 (Fig. 76): Ein rechtwinkliges Dreieck zu zeichnen, wenn eine Kathete n und der anliegende Winkel u gegeben sind.

Konstruktion. Die Länge der Grundlinie ab nehme man gleich der gegebenen Kathete n , trage alsdann bei a den Winkel u an und errichte nun in b eine Senkrechte, die die andere Kathete bildet. Der verlängerte Schenkel ac des Winkels u ist die Hypotenuse, sie schneidet bei c die errichtete Senkrechte; dadurch ist auch die andere Kathete bc gefunden und das Dreieck bestimmt.

Aufgabe 13 (Fig. 77): Ein rechtwinkliges Dreieck zu zeichnen, wenn eine Kathete t und der gegenüberliegende Winkel o gegeben sind.

Konstruktion. Auf der Grundlinie ab wird die Länge der Kathete t aufgetragen, alsdann je an den Endpunkten Senkrechte errichtet, ac und be . Der der gegebenen Kathete gegenüberliegende Winkel o wird an be angetragen und die Schenkellinie bc gezogen, die die Hypotenuse bildet und in c die andere Kathete schneidet. Das Dreieck ist somit konstruiert.

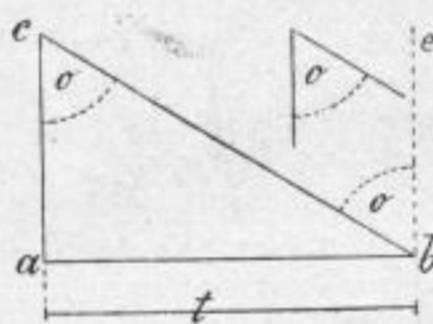


Fig. 77.

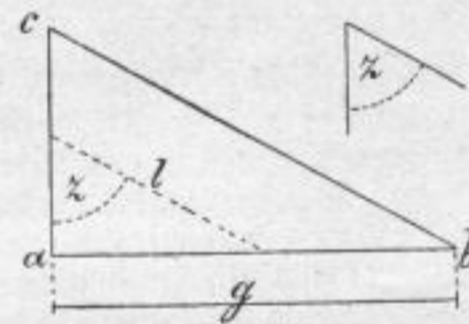


Fig. 78.

Aufgabe 14 (Fig. 78): Dieselbe Aufgabe in anderer Weise zu lösen; gegeben sind die Kathete g und der gegenüberliegende Winkel x .

Konstruktion. Man ziehe die Grundlinie ab gleich der gegebenen Kathete und errichte in a eine Senkrechte ac , an derselben wird der Winkel x aufgetragen, zu dessen Schenkel l ziehe man eine Parallele bc , die durch den Punkt b geht. Auf diese Weise ist die Hypotenuse bc gefunden worden, die die Kathete ac im Punkte c schneidet. Das entstandene Dreieck abc ist das gesuchte.

Der Winkel x kann auch zur linken Seite der Senkrechten ac angetragen werden, so dass sein Scheitelpunkt in a liegt; der Schenkel des angetragenen Winkels dient ebenso, wie in Fig. 78 angegeben, zur Konstruktion der Parallelen bc .

Aufgabe 15 (Fig. 79): Ein rechtwinkliges Dreieck zu zeichnen, wenn die beiden Katheten v und w gegeben sind.

Konstruktion. Man ziehe eine Gerade ab und trage auf derselben die Kathete v auf, errichte nun in a eine Senkrechte ac und trage die Länge der Kathete w auf. Endlich hat man noch die Punkte b und c durch eine Gerade, die Hypotenuse, zu verbinden, um das gesuchte Dreieck fertigzustellen.

Aufgabe 16 (Fig. 80): Ein rechtwinkliges Dreieck zu zeichnen, wenn die Hypotenuse m und eine Kathete n gegeben sind.