



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Die Geometrie nach Le Gendre, Simpson, van Swinden, Gregorius a St. Vincentio, und den Alten

Gilbert, Ludwig Wilhelm

Halle, 1798

Aufgabe 5. Einen gegebenen Kreisbogen oder einen gegebenen Winkel in zwey gleiche Theile zu theilen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-51104](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-51104)

auf diese Linien*, nimm $MN = PQ$ und ziehe AQ , *Aufg. 2
 so ist PAQ der gefuchte Winkel *.] *I. 6. f. 1.

[2. Um durch einen gegebenen Punkt R , aufer-
 halb der Linie AB , eine grade Linie nach AB unter ei-
 nem gegebenen Winkel K zu ziehn, bilde man an ei-
 nem beliebigen Punkt A dieser Linie, einen Winkel
 $BAD = K$ und ziehe mit AD , durch den gegebenen
 Punkt R , parallel RS , so ist der Winkel $RSA = DAB$
 $= K$ * und RS die gefuchte Linie.] *I. 25. A.

A U F G A B E 5.

Einen gegebenen Kreisbogen oder einen gegebenen Winkel in zwey gleiche Theile zu theilen. Fig. 91.

1. Um den gegebenen Kreisbogen AB in zwey glei-
 che Theile zu theilen, beschreibe man mit gleichen
 Halbmessern um A und um B Kreisbogen, welche sich
 in einem Punkte D durchschneiden *. Zieht man durch
 diesen Punkt und den Mittelpunkt C des Kreises, wo-
 zu der gegebne Bogen gehört, die grade Linie CD ,
 so zerschneidet diese den Bogen in zwey gleiche
 Theile. *E. 11. β .

Denn da die Punkte C und D beyde gleich weit
 von den Endpunkten der Sehne AB entfernt sind, so
 steht die grade Linie CD auf der Sehne im ihrer Mitte
 senkrecht *, und theilt also den Bogen AB in zwey
 gleiche Theile *. *I. 17. f. 1.
 * 9.

2. Soll ein gegebner Winkel ACB in zwey gleiche
 Theile getheilt werden, so beschreibe man um seinen
 Scheitelpunkt einen Kreisbogen AB und halbire ihn
 auf die eben gezeigte Art, so wird CD auch jenen

- * 9. Winkel halbiren *. [Eine andre Auflösung ist in der Anmerkung zur ersten Aufgabe enthalten.]

Zufatz I. Um einen Kreisbogen oder einen Winkel in vier, in acht, in sechzehn gleiche Theile u. s. f. zu theilen, braucht man mit diesem Halbiren nur fortzufahren. [Ueber die Theilung eines Winkels oder eines Bogens in irgend eine andere Anzahl von gleichen Theilen, z. B. in 3 oder 5 gleiche Theile, siehe Lehrsatz 30. Anmerkung.]

[Zufatz II. Da uns nichts hindert dieses Halbiren, wenigstens im Gedanken, so weit fortzusetzen als man will, so kann man durch dasselbe allemal auf einen Theil kommen, welcher in einer gegebenen Linie A nach einer ganzen Zahl enthalten, und dabey kleiner als eine jede gegebne Linie B ist; und eben so auf einen Bogentheil, welcher in einem gegebenen Kreisbogen nach einer ganzen Zahl enthalten, und dabey kleiner als ein jeder gegebner Bogen ist.

d. U.

A U F G A B E 6.

Fig. 92. *Durch einen Punkt A, der auferhalb einer graden Linie BC gegeben ist, mit dieser graden Linie eine Parallellinie zu ziehn.*

Man beschreibe um A mit einem hinlänglich grossen Halbmesser einen Kreisbogen ED, welcher die gegebne Linie in E durchschneide. Mit demselben Halbmesser beschreibe man um E als Mittelpunkt den Kreisbogen