

Die Auflösung ergibt sich leicht durch wiederholte Anwendung von §. 20. des Abschn., indem man erst die Seite eines Quadrates sucht, das zweien gleich ist, zu diesem das dritte fügt, u. s. w.

### §. 18. Aufgabe.

Es ist die Seite eines Quadrates gegeben, man soll die Seite eines andern finden, welches ein bestimmtes Vielfaches von jenem ist.

Die Auflösung ergibt sich aus §. 17., wenn man die gegebenen Seiten der Quadrate gleich groß annimmt.

### §. 19. Aufgabe.

Es ist die Seite eines Quadrates gegeben, man soll die Seite eines andern finden, das ein bestimmter genauere Theil von jenem ist.

Auflösung. Es sei AC Fig. 53. die gegebene Seite eines Quadrates; es soll die Seite eines andern gefunden werden, das der sechste Theil von diesem ist. Man mache  $AB = \frac{1}{6} AC$ , ziehe den Halbkreis ADC, das Loth BD, und die Sehne DA, so ist diese die verlangte Linie.

Beweis Nach §. 14. a. des Abschn. ist  $DA^2 = CA \times AB$ .

Nach §. 11. des Abschn. ist aber das Rechteck  $CA \times AB = \frac{1}{6} AC^2$  also  $AD^2 = \frac{1}{6} AC^2$ .

Anmerkung. Aus §. 15. des Abschn. läßt sich noch eine etwas veränderte Auflösung ableiten.

## Sechster Abschnitt.

### Von Linien und Winkeln im Kreise.

#### §. 1. Aufgabe.

Eine Linie von vorgeschriebener Länge in eine Kreislinie von einem gegebenen Punkte aus als Sehne einzutragen.

Die vollständige geometrische Auflösung ist nach dem Vortrage des Lehrers auszuarbeiten Fig. 60., auch ist die abgekürzte Auflösung hinzuzufügen.