

Auflösung. Man berechne nach den in diesem Abschnitte gegebenen Anweisungen ihren Flächeninhalt, und suche dann nach §. 10. die Seite eines Quadrats, welches denselben Flächeninhalt hat, so kann das Quadrat vermittelst eines genauen Maasstabes gezeichnet werden.

Dieses ist an einer wirklich ausgemessenen Figur auszuführen.

Anmerkung. Ein Beispiel von einer geometrischen Verwandlung eines Rechtecks in ein Quadrat ist schon oben (V, 22.) vorgekommen, und in dem Anhang zu dem gedachten Abschnitt ist gezeigt worden, daß es möglich sei, jede geradlinige Figur rein geometrisch in ein Quadrat zu verwandeln. Die hier gegebene Auflösung ist eine arithmetische Verwandlung, weil sie auf Rechnung beruht. Uebrigens ist klar, daß die arithmetischen Verwandlungen nicht nur in den meisten Fällen einfacher und leichter ausführbar sind, sondern auch auf eben so richtigen und streng erwiesenen Sätzen beruhen, wie die geometrischen, daß sie also diesen an wissenschaftlichem Werthe nicht nachstehen.

In dem folgenden Abschnitte aber wird sich zeigen, wie nöthig es sei, beide Arten von Verwandlungen scharf zu unterscheiden, weil aus Verwechslung derselben große Irrthümer entstehen können.

Erster Anhang zum vierzehnten Abschnitt.

Berechnung regelmäßiger Figuren, die sich geometrisch construiren lassen.

§. 1. Vorerinnerung.

In §. 18. des Abschn. ist gezeigt worden, wie die Fläche einer regelmäßigen Figur ausgemessen werden könne. In der Anmerkung zu demselben §. ist aber auch bemerkt worden, daß die dort gegebenen Ausmessungsarten nicht rein wissenschaftlich sind, sondern allezeit etwas bloß mechanisches enthalten. In diesem Anhang wollen wir noch zeigen, daß es möglich sei, regelmäßige Vielecke, die sich geometrisch zeichnen lassen, vollständig zu berechnen.