

Archimedes war der bedeutendste Mathematiker und Physiker der griechisch-römischen Antike. Sein genaues Geburtsjahr ist nicht bekannt. Man vermutet, dass er um 287 v. Chr. in Syrakus (Sizilien; Italien) geboren wurde. Gestorben ist er 212 v. Chr., ebenfalls in Syrakus.

Er studierte in Alexandria mathematische Wissenschaften und kehrte danach wieder in seine Heimatstadt Syrakus zurück. Im Zweiten Punischen Krieg (218 v. Chr. bis 201 v. Chr. zwischen Römern und Karthagern) konstruierte er Wurfmaschinen, die die Stadt Syrakus vor den römischen Belagern verteidigte.

Von seinem umfangreichen wissenschaftlichen Werk über abstrakte Mathematik, Geometrie und Mechanik sind nur wenige Schriften erhalten geblieben. Er entdeckte die Hebelgesetze und Formeln für die Oberflächen- und Volumenbestimmung verschiedener Körper. Er befasste sich auch mit Studien zur Zahlenlehre (Darstellung beliebig großer Zahlen und Bestimmung der Quadratwurzel) und mit der Berechnung von Kreisen.

Er verbesserte oder erweiterte bereits vorhandene mechanische Geräte (z. B. Flaschenzüge oder Hebewerkzeuge), baute aber auch mehrere neue. Nach ihm wurde sein Wasserheber, die archimedische Schnecke, benannt.

Der Legende nach sollte Archimedes den Goldgehalt der Krone vom Hieron II. prüfen, ohne sie dabei zu beschädigen. Der König traute seinem Goldschmied nicht und vermutete, dass er ihn betrogen hatte. Ratlos über das Lösen der Aufgabe nahm er zu Hause erst einmal ein Bad. Dabei stellte er fest, dass aus dem randvollen Behälter die Wassermenge ausgelaufen ist, die er beim Hineinsteigen mit seinem Körper verdrängte. Voller Freude über seine Entdeckung soll er mit dem Ausruf „Heureka!“ (griechisch für „Ich hab's gefunden!“) nackt auf die Straße gelaufen sein. Vor den Augen des Königs tauchte er nun zuerst einen Goldbarren mit dem gleichen Gewicht wie die Krone und anschließend die Krone selber in einen vollen Wasserbehälter und maß die Menge des übergelaufenen Wassers. Die Krone verdrängte jedoch mehr Wasser als der Goldbarren. Dadurch konnte er bewiesen, dass die Krone nicht ganz aus Gold gefertigt war. Dieses Prinzip wird heute noch das archimedische Prinzip genannt.

Bei der Belagerung von Syrakus durch römische Truppen im Jahr 212 v. Chr. zeichnete er Kreise in den Sand, als die Eroberer kamen. Er war so vertieft, dass er den Feind nicht bemerkte und sagte nur „Störe mir meine Kreise nicht“. Daraufhin wurde er von einem Soldaten erschlagen, der ihn nicht erkannte.



Archimedes, Porträt von Domenico Fetti, 1620,