



Archimedes

Geb. 285 v. Chr. in Syrakus in Sizilien

gestorben 212 v. Chr.

Archimedes absolvierte ein Studium in Alexandria.

Mathematiker und Physiker; verfasste bedeutende Werke über Geometrie, Stereometrie, Arithmetik und Mechanik.

Über sein Leben selbst ist wenig bekannt, vieles gehört in den Bereich der Legende.

Archimedes starb während der Eroberung von Syrakus durch die Römer im 2. Punischen Krieg.

Entdeckung des Auftriebs („Heureka“)

Entdeckung der Hebelgesetze („gib mir einen Punkt auf dem ich stehen kann und ich werde die Erde bewegen“)

Erfindung der Differential- und Integralrechnung

Erfindung von Steinschleudern und Katapulten während des zweiten Punischen Krieges.



Das Archimedische Prinzip

Jeder Körper, der in eine Flüssigkeit eintaucht, verliert scheinbaren Teil eines Gewichts. Die Ursache dieses Phänomens ist die „Auftriebskraft“, die der Gewichtskraft des Körpers entgegenwirkt.

Die Auftriebskraft eines Körpers ist gleich der Gewichtskraft der vom Körper verdrängten Flüssigkeitsmenge.

Versuch: Auftrieb in Flüssigkeiten

- Ein mit kleinen Kieselsteinen beschwertes Reagenzglas schwimmt in Salzwasser mit geringerer Eintauchtiefe als in Leitungswasser ohne Zusatz.
- In einer vollständig gefüllten Plastikflasche schwimmt ein „Flaschenteufel“. Durch Zusammendrücken der Flasche wird der Druck in der Flasche erhöht und der Teufel sinkt nach unten.

