

Wie würdet ihr Erstklässlern physikalische Versuche erklären?

Beitrag von „alias“ vom 25. Juni 2005 14:56

Zitat

Britta schrieb am 25.06.2005 11:02:

Image not found or type unknown

Bitte bitte die Legende!



Zitat

Archimedes bewies Hebel- und Schwerpunktgesetze, entdeckte Formeln zur Volumen- und Oberflächenberechnung gekrümmter Körper, erfand fast die Integralrechnung, entdeckte beinahe den Logarithmus und beschrieb das Gesetz des hydrostatischen Auftriebs von Körpern in Flüssigkeiten. Damit konnte er erklären, warum Körper schwammen.

Eine berühmte (aber wahrscheinlich erfundene) Anekdote beschreibt, wie Archimedes dieses Prinzip anwandte, um zu beweisen, ob die Krone König Hierons aus purem Gold bestand oder nicht. Archimedes erhielt den Auftrag dies herauszufinden, ohne die Krone zu zerstören. Angeblich kam Archimedes die Lösung, als er in der Badewanne lag und bemerkte, wie sein eingetauchter Körper Wasser verdrängte, das aus der Wanne floss. Wie die Legende sagt, soll Archimedes vom Geistesblitz getroffen vor Freude aus der Wanne gesprungen und nackt nach Hause gerannt sein, laut »Heureka, heureka« schreiend, was bekanntlich bedeutet »Ich hab's gefunden!«

Archimedes erkannte, dass er anhand der Menge des verdrängten Wassers die Dichte eines Körpers indirekt bestimmen konnte. Er maß das Wasservolumen, das die Krone des Königs verdrängt und verglich es mit dem Wasservolumen, das ein Stück reinen Goldes mit dem gleichen Gewicht der Krone verdrängte. Als er so herausfand, dass das Goldstück weniger Wasser verdrängte als die Krone, war der Beweis erbracht, dass die Krone nicht aus purem Gold gemacht sein konnte.

<http://www.stern.de/wissenschaft/n...s--/180687.html>

<https://www.lehrerforen.de/thread/9774-wie-w%C3%BCrdet-ihr-erstkl%C3%A4sslern-physikalische-versuche-erkl%C3%A4ren/?postID=86849#post86849>