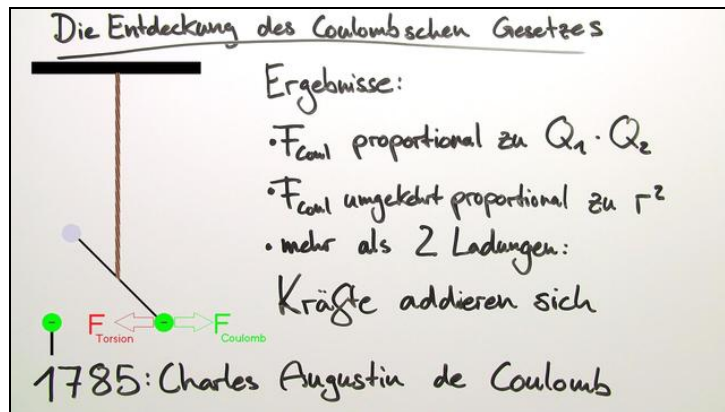




Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

# Coulomb'sches Gesetz



- 1 **Gib den Ablauf von Coulombs Experiment mit der Drehwaage wieder.**
- 2 Zeige dein Wissen zum Coulombschen Gesetz.
- 3 Nenne die Ergebnisse Coulombs aus seinen Experimenten mit Ladungen und Drehwaage.
- 4 Berechne die Kraft zwischen zwei kugelförmigen Ladungen.
- 5 Bestimme die Permittivität von Petroleum.
- 6 Berechne den Abstand aus der Torsionskraft.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben

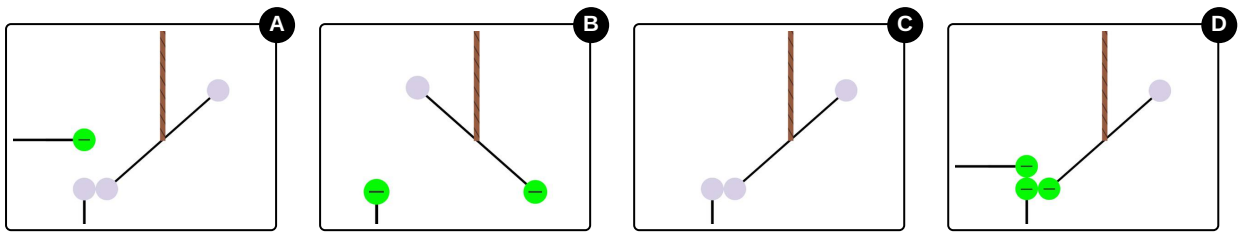


Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



## Gib den Ablauf von Coulombs Experiment mit der Drehwaage wieder.

Bringe die Bilder in die richtige Reihenfolge.



RICHTIGE REIHENFOLGE



## Unsere Tipps für die Aufgaben

1  
von 6

### **Gib den Ablauf von Coulombs Experiment mit der Drehwaage wieder.**

#### **1. Tipp**

Wie verhalten sich gleichnamige Ladungen?

---

#### **2. Tipp**

Was passiert, wenn ein geladenes Objekt ein leitendes Objekt berührt?

---



## Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1  
von 6

### Gib den Ablauf von Coulombs Experiment mit der Drehwaage wieder.

**Lösungsschlüssel:** C, A, D, B

Die Drehwaage ist folgendermaßen aufgebaut:

Zwei leitende Kugeln, die über einen Stab verbunden sind, hängen an einem Band. Möchte man das Band verdrehen, spürt man einen Widerstand.

Eine der Kugeln berührt eine weitere leitende Kugel an einem Stab aus nichtleitendem Material.

Das Experiment zur Bestimmung des Coulombschen Gesetzes läuft nun auf folgende Weise ab:

Mit einer weiteren leitenden Kugel werden Ladungen auf die beiden sich berührenden Kugeln gebracht. Gleichnamige Ladungen stoßen sich durch die Coulombkraft ab. Deshalb entfernen sich die Kugeln voneinander. Dadurch wird das Band verdreht, was wieder eine Drehkraft auf den Stab bewirkt, die der Coulombkraft entgegengesetzt ist. Der Stab dreht sich also so weit, bis die Drehkraft des Bands und die Coulombkraft genau gleich sind. Daraus lässt sich die Coulombkraft berechnen.