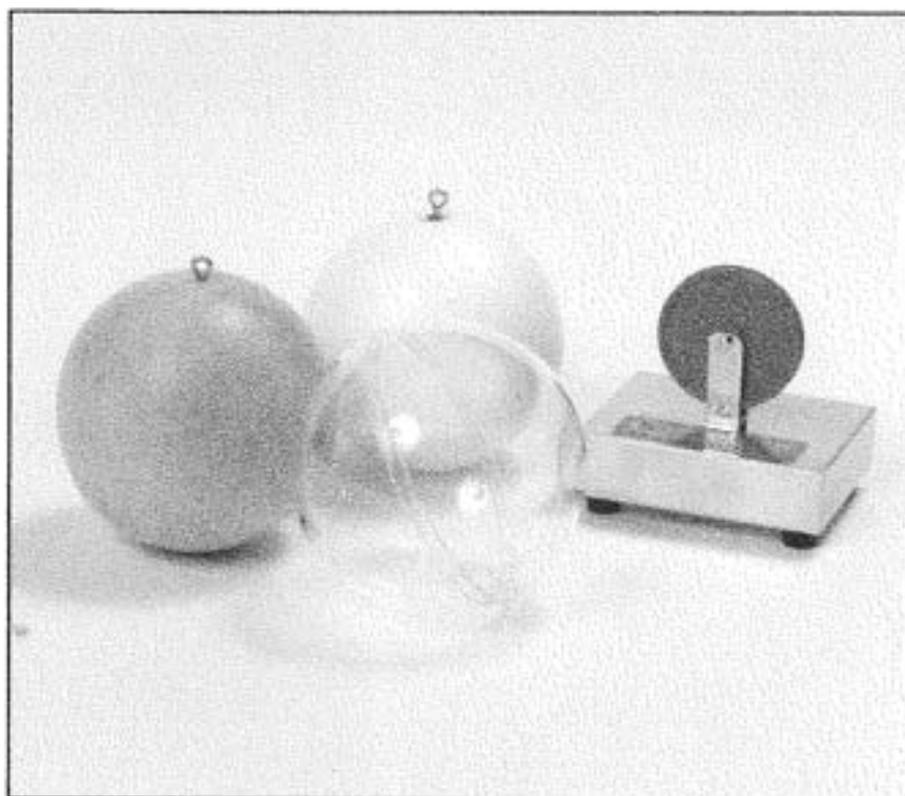


Versuchsbeschreibung/Gebrauchsanleitung

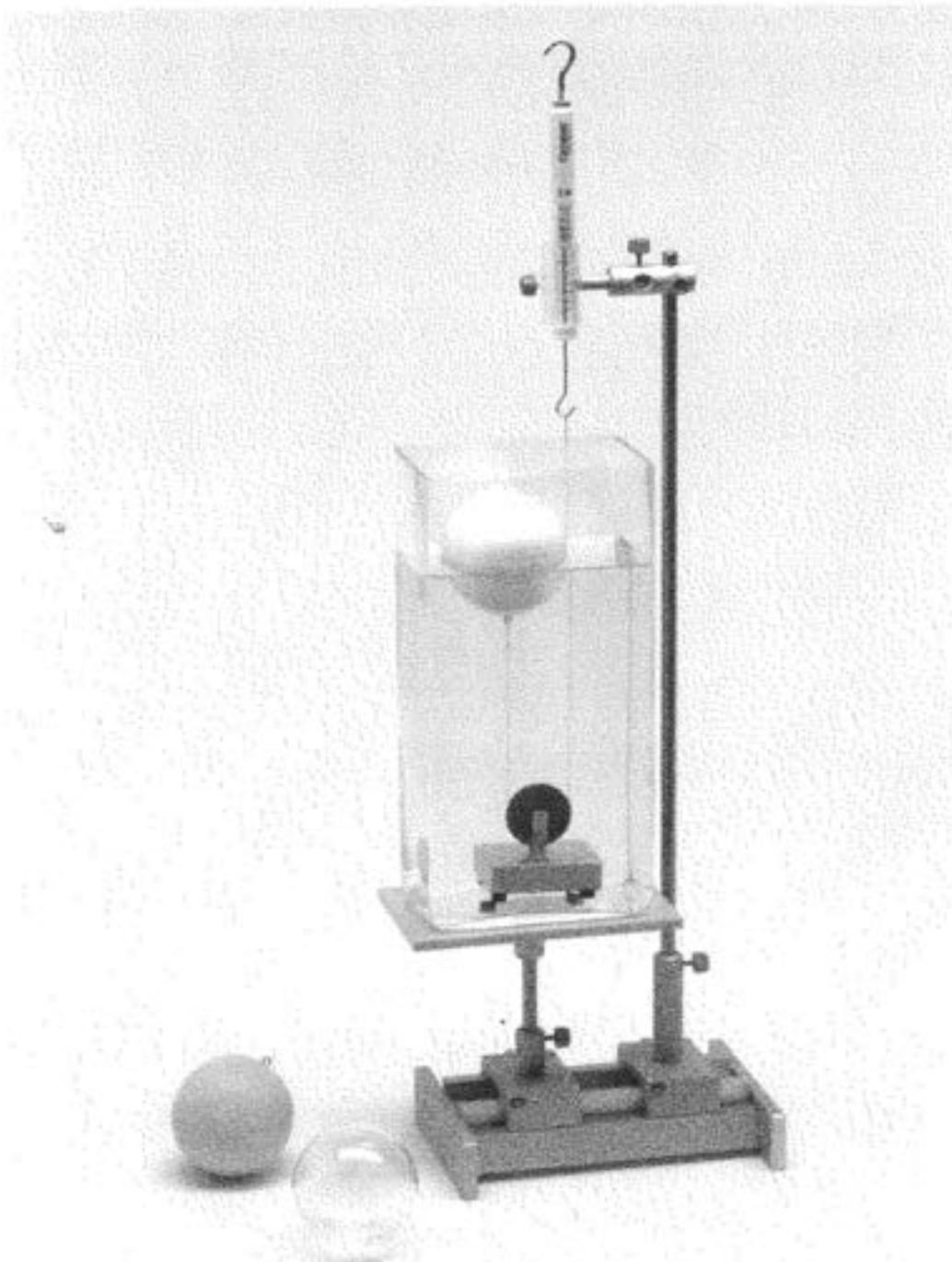
zu beziehen bei
sold by
www.conatex.com



Die Apparatur dient zur Untersuchung der Abhängigkeit des Auftriebs von Gewichtskraft und Eintauchtiefe bei Auftriebskörpern gleicher Form und gleichen Volumens.

Versuchsaufbau:

Mit Hilfe der um die Umlenkrolle gelegten Schnur senkt man die Grundplatte des Auftriebsapparates auf den Boden einer gut gefüllten Glaswanne (Best.-Nr. 44221) ab. Ein Ende der Schnur wird an dem mittels Kraftmesserhalter (Best.-Nr. 43287) am Stativmaterial befestigten Federkraftmesser (Best.-Nr. 41612) eingehängt, das andere am jeweiligen Auftriebskörper befestigt.



Versuchsdurchführung:

Durch vertikale Verschiebung des Federkraftmessers ist es möglich, über die umgelenkte Schnur verschiedene Eintauchtiefen bis hin zum völligen Untertauchen des jeweiligen Auftriebskörpers einzustellen und die dabei auftretenden Kräfte am Federkraftmesser abzulesen.

Die Gewichtskräfte der jeweiligen Auftriebskörper werden durch direktes Einhängen am Federkraftmesser ermittelt.

Beobachtungen:

Mit zunehmender Eintauchtiefe nehmen die am Federkraftmesser wirkenden Kräfte zu, bis sie im völlig untergetauchten Zustand der Auftriebskörper konstant, jedoch in Abhängigkeit vom eingesetzten Körper verschieden groß sind.

Ergebnisse:

Da Auftriebskraft und Gewichtskraft entgegengesetzt wirken, wird mit der Apparatur die um seine Gewichtskraft geminderte Auftriebskraft eines Auftriebskörpers ermittelt. Die Größe der Auftriebskraft erhält man durch Hinzufügen der Gewichtskraft des betreffenden Auftriebskörpers zur gemessenen Kraft am Federkraftmesser.

$$F_A = F_G + F_{\text{Messung}}$$

Man wird feststellen, dass sie bei gleicher Form und gleicher Eintauchtiefe der Auftriebskörper immer gleich groß ist.

Die Größe der Auftriebskraft hängt nur vom eingetauchten Volumen des Auftriebskörpers ab, und nicht von seiner Gewichtskraft.

Ergänzender Hinweis:

Wenn man unmittelbar am Federkraftmesser zwischen Haken und Schnur eine Gewichtskraft angreifen lässt, die der ermittelten Gewichtskraft des jeweiligen Auftriebskörpers entspricht (durch zusammengefügte Massestücke oder ein größeres Stück Knete), kann die Auftriebskraft unmittelbar am Federkraftmesser abgelesen werden.