

① Freiwillige HA (nach **Absprache** mit dem Physik-Lehrer): **Cartesischer Taucher**

Baue selbst einen einfachen **Cartesischen Taucher** (Cartesianischen Taucher, Flaschenteufel)! Fertige eine handschriftliche Ausarbeitung dazu an (ca. eine A4-Seite mit Skizzen) und erkläre darin den **Aufbau** und die **Funktionsweise** eines solchen cartesischen Tauchers! Stelle deinen Taucher in einem ca. 5minütigen Kurzvortrag vor und erkläre seine Funktionsweise! Deine Arbeit kann bewertet werden! Du hast ca. 1 Woche Zeit! Beachte, dass das **viel Arbeit** ist! Termin und Bewertungskriterien in **Absprache** mit dem Physik-Lehrer - **melde dich** bei ihm!



② Ob ein Körper in einer Flüssigkeit **steigt** oder **sinkt** hängt ab:

I) von der**kraft**

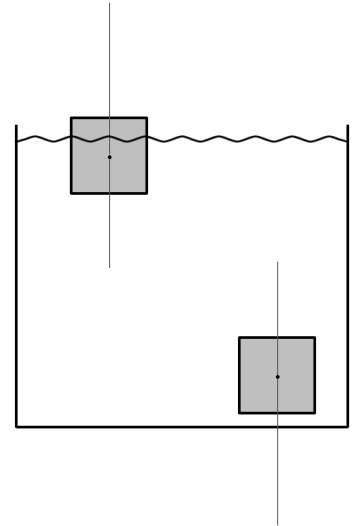
Ein Körper, wenn diekraft

als diekraft ist:

Ein Körper, wenn die **Auftriebskraft**

als die **Gewichtskraft** ist:

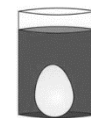
(Wenn Auftriebskraft und Gewichtskraft gleich groß sind, dann schwebt der Körper.)



II) von der der Flüssigkeit

Ein Körper **sinkt**, wenn die Flüssigkeits-Dichte

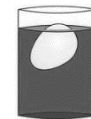
..... als die Körper-Dichte ist.



Ein Ei sinkt inwasser.

Ein Körper **steigt**, wenn die Flüssigkeits-Dichte

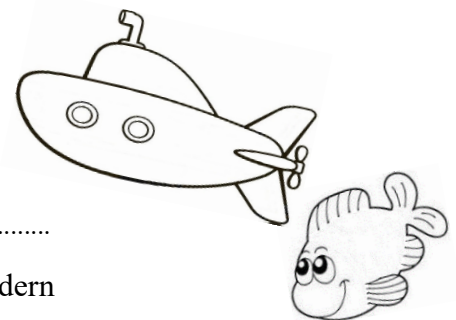
..... als die Körper-Dichte ist.



Ein Ei steigt inwasser.

③ Beispiele für das **Steigen** und **Sinken** von Körpern

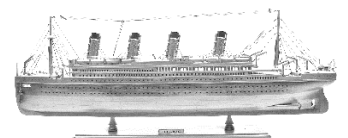
– U-Boote: haben zum Ab- und Auftauchen-Tanks und können so ihrekraft ändern



– Fische: haben zum Steigen/Sinken eine für und können so ihre ändern

④ Berechnung mit der Auftriebskraft

Ein Schiffsmodell ist **5 500 g** schwer und verdrängt **5 l** Wasser. Schwimmt es?



Modell:

verdrängtes Wasser:

$m = \dots\dots\dots$

$V = \dots\dots\dots$

Dichte von Wasser = ,

$m = \dots\dots\dots \text{ kg}$

$m = \dots\dots\dots$

also $1 \text{ l} = \dots\dots\dots$ (gilt nur für Wasser!)

$F_G = \dots\dots\dots$

Gesetz des

$F_G = \dots\dots\dots \text{ N}$

$F_A = \dots\dots\dots$

Das Modell, weil die Gewichtskraft als diekraft ist.