

Physik - 7b

7. Woche

Wiederholung

1. Wodurch entsteht bei einem Heißluftballon die Auftriebskraft?
2. Welche Gase sind für die Füllung von Ballons noch geeignet?
3. Wahr oder falsch?

Ein Heißluftballon steigt in Luft nach oben, weil ...

- A die Gewichtskraft (Ballon) kleiner als die Auftriebskraft (Ballon) ist.
- B das Volumen des Heliumballons größer als die Dichte von Luft ist.
- C die Gewichtskraft (Ballon) kleiner als die Gewichtskraft (verdrängte Luft) ist.
- D die mittlere Dichte (Ballon) kleiner als die Dichte (Luft) ist.

Dynamischer Auftrieb in strömenden Gasen

4. Lies den Lehrbuchtext S. 51 bis 52 mit der Überschrift „Auftrieb in strömender Luft“.
5. Lehrbuch S. 57 / 11
6. a) Ergänze! Die Strömungsgeschwindigkeit der Luft oberhalb des Tragflügels ist _____ als unterhalb des Tragflügels.
b) Wie heißt die Kraft, die das Flugzeug daher nach oben drückt?
7. Ein Flugzeug bewegt sich mit hoher Geschwindigkeit horizontal durch die Luft.
Folgende Kräfte greifen am Flugzeug an: Gewichtskraft, Schubkraft,
Luftwiderstandskraft,
dynamische Auftriebskraft
a) Wie heißt die Kraft, die das Flugzeug vorwärts bewegt?
b) Wie heißt die entgegengesetzt gerichtete Kraft?
c) Wie heißt die Kraft, die nach oben gerichtet ist?
d) Wie heißt die Kraft, die nach unten gerichtet ist?