

7. Gewicht und Masse sind nicht dasselbe

Wir vergleichen Gewicht und Masse

Die Erde zieht alle Gegenstände an. An der Erdoberfläche zieht sie an jedem Kilogramm Masse mit einer Kraft von 9,81 N.

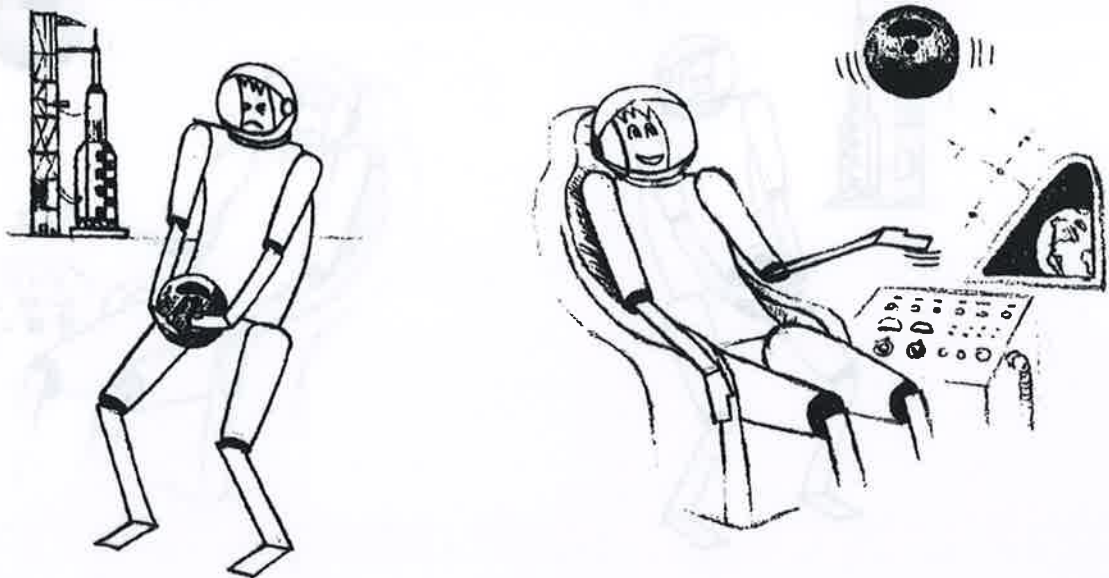
In den meisten Fällen können wir die unbequeme Zahl von 9,81 auf 10 runden.

Wir können uns also vereinfacht merken:

Eine Masse von 1kg hat auf der Erdoberfläche ein Gewicht von 10N.

Die Masse wird häufig mit dem Gewicht verwechselt. Gewicht und Masse sind aber sehr verschieden!

Stellen wir uns vor, ein Astronaut habe die Kegelkugel mit in ein Raumlaboratorium genommen. Dort hat sie kein Gewicht mehr, sie ist schwerelos. Der Astronaut kann sie vor seinem Gesicht „in die Luft hängen“.



Masse hat die Kugel aber immer noch. Und das kann der Astronaut auch leicht feststellen. Wenn er nämlich die Kugel ergreift und versucht, sie zu schütteln, dann muss er sich immer noch anstrengen, damit ihm das gelingt. Daran erkennt er, dass die Kugel eine relativ grosse Masse hat: Die Kugel ist immer noch sehr träge.

Zum Glück hat jeder Gegenstand auch im schwerelosen Zustand noch Masse. Eine Tafel Schokolade, die der Astronaut mitgenommen hat, ist zwar gewichtslos, aber sie kann ihn immer noch sättigen.

Wir merken uns:

Auch ein gewichtloser Körper hat noch Masse, ist noch träge