

Übungsblatt 1

Ausgabe: 9.10.19; Kontrolle: 14.10.19

**Hinweise zur Lösung von Übungsaufgaben:**

- a) Schreiben Sie nach dem Lesen der Textaufgabe auf: was sind die **gegebenen** und **gesuchten** Größen.
- b) Zeichnen Sie eine Skizze zu der Aufgabe!
- c) Einige Angaben sind noch selbst nachzuschauen – z.B. 1. Aufgabe: Abstand Jupiter-Sonne.
- d) Auch wenn Sie nur Teillösungen finden sollten, bitte schreiben Sie sie auf und freuen Sie sich über den Teilerfolg.

**Aufgabe 1:**

Die Lichtgeschwindigkeit im Vakuum beträgt  $3 \cdot 10^8$  m/s.

- 1. Wenn die Sonne aufhörte zu scheinen, wann würde es auf dem Jupiter dunkel werden?
- 2. Wie viele Kilometer sind ein Lichtjahr?

**Aufgabe 2:**

Der ICE3 wird eine Spitzengeschwindigkeit von 330 km/h haben.

Wie lange würde der ICE-Sprinter von Berlin nach Frankfurt am Main bei Einsatz eines ICE3 benötigen, wenn dieser seine Spitzengeschwindigkeit über die gesamte Strecke fahren würde?

**Aufgabe 3:**

Bitte diesen Quiz aufrufen und durchführen:

<https://www.leifiphysik.de/mechanik/lineare-bewegung-gleichungen/aufgabe/quiz-zu-zeit-geschwindigkeit-diagrammen>