

Planungsblatt Physik für die 2C

Woche 12 (von 23.11 bis 27.11)

Aufgaben bzw. Vorbereitungen ¹

Bis Freitag 27.11:

Lerne die Notizen von Dienstag ganz gut!

Bis Dienstag 01.12:

Erledige bzw. lerne die Aufgaben aus dem Arbeitsheft: 32.5, 32.3, 32.6, 33.1, 33.3, 34.1, 34.3, 35.1, 35.2.

Planetentabelle: <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/factsheet/> (Eine kleine Erklärung einiger Begriffe siehst du hier unten.)

NB! Für die Notenjäger / Himmelstürmer: In der Paralelklasse gab es einen Test. Schau dir den an, und entscheide, ob du dazu eine SWH machen möchtest!

Kernbegriffe dieser Woche: Beschleunigung, Masse, Schwerkraft, Gewicht, Axiome von Newton, Dichte, Moleküle

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (6. Std.): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Besprechung vom Auftrag von Freitag! (iii) Treibhauseffekt! (Jetzt aber wirklich!)
- (b) **Freitag** (4. Std.): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH (ii) das Teilchenmodell und die Aggregatzustände: Was ist die habitable Zone bei einem Stern? Warum wird es nicht unendlich kalt? (iii) Aus dem Arbeitsheft: 32.5, 32.3, 32.6 (gemeinsam?), 33.1, 33.3 (Celsius und Kelvin erklären!), 34.1, 34.3, 35.1, 35.2

Unterlagen auf www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

¹Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.

Für einige Interessenten etwas zu Planetbahnen:

(A) **Mass** bedeutet Masse und 10^{24} ist eine große Zahl: es ist eine Eins mit 24 Nullen, also Million mal Million mal Million mal Million.

(B) **Density** bedeutet Dichte, und die Dichte besagt, wie viel Masse (kg) in einem Kubikmeter (also ein Würfel von $1m \times 1m \times 1m$ groß) enthalten sind. NB Ein Kubikmeter Wasser hat eine Masse von etwa 1000 kg, ein Kubikmeter Stein schon etwa 5500 kg.

(C) **Gravity** bedeutet hier die Fallbeschleunigung, auf Erde ist sie etwa $10m/s^2$, also auf Jupiter mehr als zweimal so viel, auf Jupiter würdest du somit mehr als zweimal so viel auf die Waage bringen.

(D) **Rotation period**: wie lange es dauert, bevor der Planet sich um die eigene Achse dreht, für die Erde also 24 Std.

(E) **Perihelion**: kleinste Distanz zwischen Planet und Sonne, also, wenn Planet der Sonne am nächsten steht.

(F) **Aphelion**: genau das Gegenteil von Perihelion: die größte Distanz zwischen Planet und Sonne.

(G) **Orbital Period**: wie viele Tage es dauert, bis der Planet eine Umdrehung um die Sonne gemacht hat.

(H) **Orbital velocity**: wie schnell sich der Planet auf seiner Umlaufbahn um die Sonne durch das Weltall bewegt.