

Planungsblatt Physik für die 6B

Woche 21 (von 26.01 bis 30.01)

Aufgaben & Aufträge ¹

Bis Dienstag 27.01:

Lies Seiten 48 bis 51.

Bis Donnerstag 29.01:

Wegen Taschnervortrags bin ich ganz nett und verordne mal HÜ-frei :-)

Bis Montag 09.02:

Bis zu welcher Tonhöhe können wir noch hören? Welche Wellenlänge gehört dazu? Achtung $v = \lambda f$.

Kernbegriffe dieser Woche:

Schwingungen, Ton, Amplitude, Schwingungsdauer, Frequenz, Oberschwingung, Schwingungsknoten - bauch,

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Montag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Mini-Mathematikum: Schwingung $A(t) = A \sin(\omega t) + A_0$. Schwingungsdauer $T = \frac{2\pi}{\omega}$. (iii) Überlagerung: Was ist das? Das Beispiel der Stimme. (iv) Eigenschwingungen: Erkläre selbst: Knoten, Bauch, Oktav, Oberschwingung: Ein Oktav höher bedeutet die Frequenz verdoppeln. Beispiel anhand der Gitarre.
- (b) Dienstag: (i)HÜ-Bespr. (ii) Wichtige Formel $T = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{m}}$. Erkläre die Zusammenhänge quantitativ! (iv) Ein eigenes Pendel, und dann f und T bestimmen. (v) Experiment: Ihr bekommt ein Stück Seil, hängt Gewicht daran, lässt es schwingen, bestimmt f und T , ändert die Länge, und dann noch einmal. Kontrolliere dass $T^2 \sim L$, also L/T^2 konstant.
- (c) Donnerstag: Ausflug! Taschnervortrag.

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

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