

Planungsblatt Physik für die 4D

Datum: 18.11 - 22.11

Stoff

Wichtig !!! Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) neues Thema: Elektromagnetismus
- (b) Elektromotoren und Drehspulgeneratoren.

Schulübungen.

- (a) Besprechung der Ü – siehe unten!
- (b) Dienstag: (i) Der Elektromotor: Filmchen! Nochmal!
<http://www.youtube.com/watch?v=28M5Z10cnvM>,
<http://www.youtube.com/watch?v=0o3Q7Ux5McQ>.
(a) Warum ist der Elektromotor die Umdrehung eines Drehspulgenerators? (b) Fasse den Sinn der Motoren einfach zusammen. (c) Was ist das Funktionsprinzip?
- (c) Donnerstag: (i) Ü-Bespr. (ii) Lies Kapitel 13 (S.20,21) und beantworte die Fragen, (iii) Generator (NEU!) und Wechselstrom – Wie macht man Fünfphasenwechselstrom? Mache eine Skizze! (iv) Was ist Strom? Stromstärke (Def.)

Übungen bzw. Vorbereitung

bis Donnerstag 21.11:

- (a) Suche gegebenenfalls eine schöne Skizze eines Elektromotors im Internet, übernimm die Skizze und schreibe kurz eine Beschreibung der Funktionsweise.
- (b) Warum sind Elektromotoren umweltfreundlicher als zB Automotoren? (Sind sie tatsächlich umweltfreundlicher? Ja/Nein? Begründe!)

bis Dienstag 26.11:

- (a) Schau auf die Wikipediaseite von Dreiphasenwechselstrom. Da ist eine Animation im ersten Abschnitt ‘Grundlagen’ vorhanden. Erkläre sie! Mache auch eine Skizze davon in deinem Heft!
- (b) Nachdenkfrage: Wenn es drei Phasen und eine Nullleitung gibt, wieso hat der Stecker dann nur zwei Enden?

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