

Planungsblatt Physik für die 3C

Woche 31 (von 25.04 bis 29.04)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 04.05:

- (1) Lerne die Notizen vom letzten Mal!
- (2) Für die Plusjäger: Was ist Sonnenwind? Was ist dann ein Sonnensturm? Erklärung mit Skizzen gefragt!

Kernbegriffe dieser Woche:

Elektrizität und Ladungen, Strom, Coulomb'sche Kraft, Influenz, Gewitter, elektrostatische Kraft, Ionen, Atome, Coulomb, Volt, Spannung, Stromstärke, Höhenmodell, Parallelschaltung, Serienschaltung

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

Mittwoch (1. Std) : (i) **TEST!!!** (ii) Zu den Anwendungen: (a) einige einfache Geräte, (b) Radiosignale

WISSEN

Atom besteht aus einem Kern umgeben von (einer Wolke von) Elektronen. Der Kern besteht aus Protonen und Neutronen.

Ladung : Einheit Coulomb, Elektronen sind negativ geladen, Protonen positiv, 1 Coulomb ist die Ladung von $6,24 \cdot 10^{18}$ Protonen, 1 Proton hat eine Ladung von $+1e = 1,6 \cdot 10^{-19}C$.

Spannung : Die Spannung zwischen zwei Punkten A und B ist die Energie, die pro Coulomb aufgewandt werden muss, Ladung von A nach B zu bringen. Einheit $J/C = V$ (Volt).

Stromstärke : Die Stromstärke in einem Punkt P ist die Menge Ladung (C), die pro Sekunde an P vorbeifließen. Einheit $C/s = A$ (Ampère).

Elektrische Kraft : eigentlich elektrostatische Kraft: gleichwertige Ladungen stoßen sich ab, gegenseitige ziehen sich an. Somit tendieren Ladungen sich so zu bewegen, dass Ladungsunterschiede ausgeglichen werden.

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

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