

Planungsblatt Physik für die 3B

Woche 30 (von 18.04 bis 22.04)

Hausaufgaben ¹

Bis Mittwoch 27.04:

Recherchiere im Internet: Wo kommen folgende Begriffe vor? Sonnenwind, Sinusknoten, Ionenkanal, Kondensator, Defibrillator.

Kernbegriffe dieser Woche:

Elektrizität und Ladungen, Strom, Coulomb'sche Kraft, Influenz, Gewitter, elektrostatische Kraft, Ionen, Atome, Coulomb, Volt, Spannung, Stromstärke, Schaltungen: Parallel und in Serie, Höhenmodell

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

Mittwoch (5. Std) : **Test!!!** (ii) Zeigen von einem einfachen Stromkreis, dann auch mit 2 Lämpchen, sowohl Serienschaltung, wie auch Parallelschaltung.

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.