

Planungsblatt Physik für die 8D

Woche 3 (von 15.09 bis 19.09)

Aufgaben & Aufträge ¹

Bis Freitag 19.09:

Lerne das AB über Zeitdilation. Du musst mir erklären können, wie man das Vorkommen von kosmischen Myonen mit Zeitdilation und mit Längenkontraktion erklären kann!!! (kleine mSWH)

Bis Mittwoch 24.09:

Erledige das Arbeitsmaterial zum Thema ‘Doppler’. Dies ist am Anfang der Stunde abzugeben!

Kernbegriffe dieser Woche:

Michelson–Morley Experiment, Äther, Kopernikanisches Weltbild, Lichtgeschwindigkeit, Zeitdilation, Lorentzkontraktion, Ladder Paradox (engl.), Doppler

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Mittwoch: (i) HÜ-Bespr. (ii) kosmische Myonen von zwei Perspektiven aus, (iii) Leiterparadoxon und Längenkontraktion und Gleichzeitigkeit, (iv) Anfangen mit Doppler.
- (b) Freitag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Gleichzeitigkeit: Experiment in der Mitte eines Raumschiffes, (iii) Addieren von Geschwindigkeiten $u' = \frac{u+v}{1+\frac{uv}{c^2}}$ (iv) Arbeiten am Dopplermaterial.

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

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