

Planungsblatt Physik für die 6B

Woche 28 (von 23.03 bis 27.03)

Aufgaben & Aufträge ¹

Bis Dienstag 23.03:

Bis Donnerstag 26.03:

Ein Schüler schwingt einen Eimer mit Wasser über seinen Kopf in einem vertikalen Kreis. Wenn die Drehgeschwindigkeit groß genug ist, fällt das Wasser nicht aus dem Eimer. In dem Fall ist die Schwerkraft genau der Zentripetalkraft gleich. Wie groß ist diese minimale Drehgeschwindigkeit, damit kein Wasser aus dem Eimer fällt?

Hinweis: Google 'der kreisende Eimer' oder schau direkt auf

http://www.uni-salzburg.at/fileadmin/oracle_file_imports/541899.PDF

Bis Montag 06.04:

Frohe Osterferien! Ruht euch gut aus!

Kernbegriffe dieser Woche:

Beschleunigung, Geschwindigkeit, einfache und uniforme Bewegung, uniforme Beschleunigung, Bremsweg, Axiome von Newton

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) Montag: Känguru-Wettbewerb! Viel Erfolg!
- (b) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Zentripetalkraft $F = \frac{mv^2}{r}$: Berechne damit die Schwerkraft zwischen Sonne und Erde und zwischen Mond und Erde; Deine kleine Schwester ist 30 Kilogramm, du kannst maximal 90 Kilogramm heben, wie schnell kannst du deine kleine Schwester an den Händen in einer Kreisbewegung fliegen lassen? (iii) Loopings bei Autos; wie schnell müssen die Autos dabei fahren? Und Variationen von diesem Thema.
- (c) Donnerstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Reibungskräfte und Normalkräfte: Oberflächenreibung, eine Skizze mit Geometrie (Sin, Cos) und Physik, (iii) Bestimme den Reibungskoeffizient für einen Bleistift oder Radiergummi auf dem Buch. (Hinweis: $F_{fric} = \alpha F_n$.) (iv) Vertiefung: Gilt dieser Wert von α auch, wenn sich das Objekt bewegt?

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

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