Physik Klasse 8d

Aufgaben:

Das nächste Stoffgebiet ist die Thermodynamik (Wärmelehre). Hier kannst du schon etwas vorarbeiten.

1. Aufgabe

Ende des 17. Jahrhunderts begann man mit den Arbeiten an einer durch Dampf betriebenen Maschine. Man wollte die Energie des heißen Wasserdampfes zum Verrichten von Arbeit nutzen. Der Engländer James Watt trug entscheidend zur Weiterentwicklung der Dampfmaschine bei, die von Newcomen schon mit einem Wirkungsgrad von 1% eingesetzt wurde. Er baute 1769 eine Dampfmaschine mit einem Wirkungsgrad von 4% und 1784 eine weitere verbesserte Maschine.

Informiere dich über Aufbau, Funktionsweise und den Einsatz von Dampfmaschinen. Fertige dazu eine beschriftete Skizze an. Was sagt der Wirkungsgrad einer solchen Maschine aus?

2. Aufgabe

Informiere dich über die physikalische Bedeutung der Temperatur. Welche Temperaturskalen gibt es? Wie sind diese aufgebaut? Wo herrscht welche Temperatur(Schweißbrenner, Kühlhaus, Kühlschrank, Backröhre, Sonne, Antarktis, …). Finde weitere Beispiele. Was versteht man unter dem absoluten Nullpunkt. Welche Einheiten hat die Temperatur?