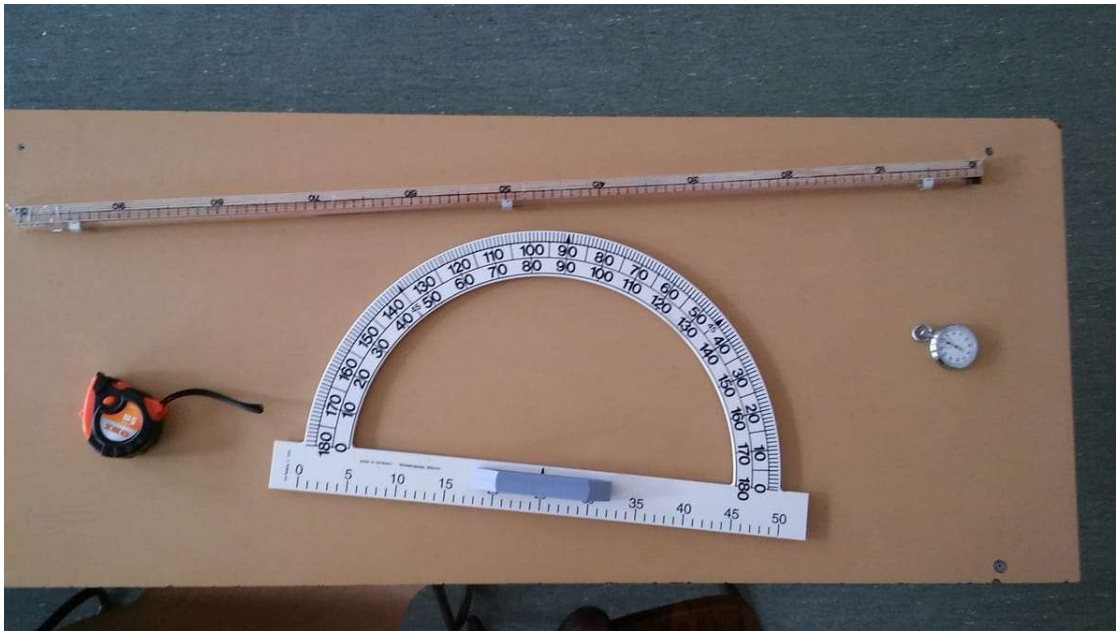
Fizika 2024

Kísérleti eszközök

These 1 – Die geradlinige gleichförmige Bewegung

Mikola-Rohr, Stoppuhr, Lineal, Winkelmesser

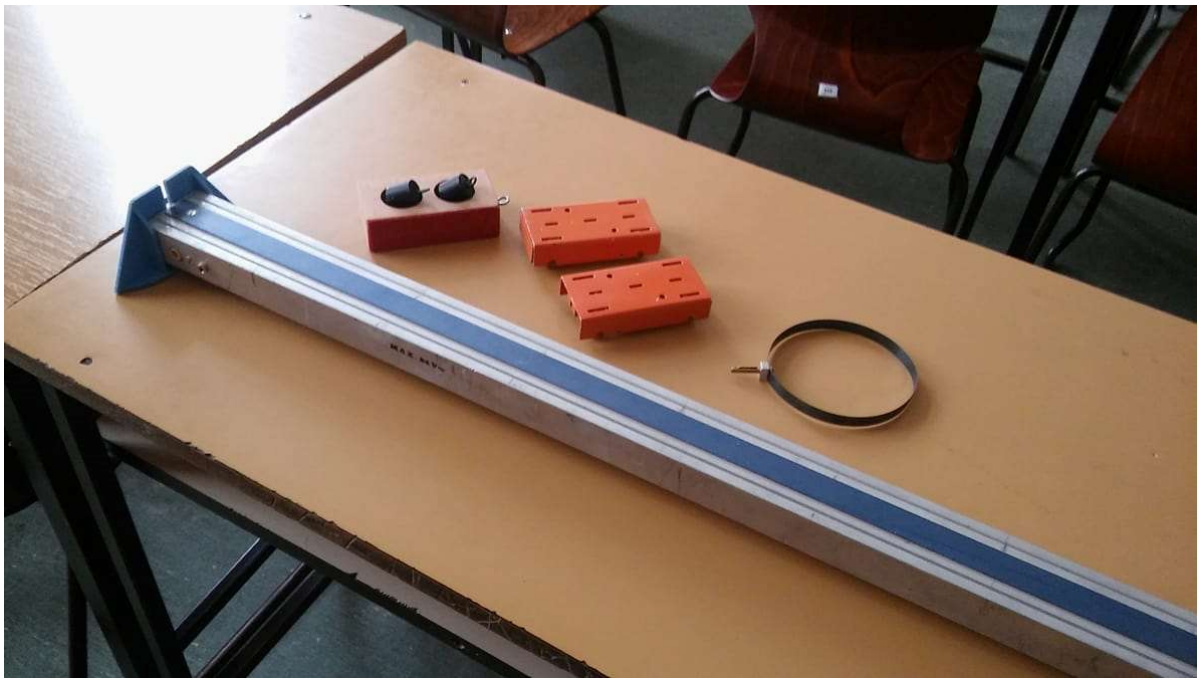


These 2 – Die krummlinigen Bewegungen

Federpistole mit verschiedenen Geschossen

These 3 – Grundgesetze der Dynamik, Impuls

Zwei gleiche Kleinwagen, Blattfeder, Gewichtsstücke, Bahn



These 4 – Schwingungen

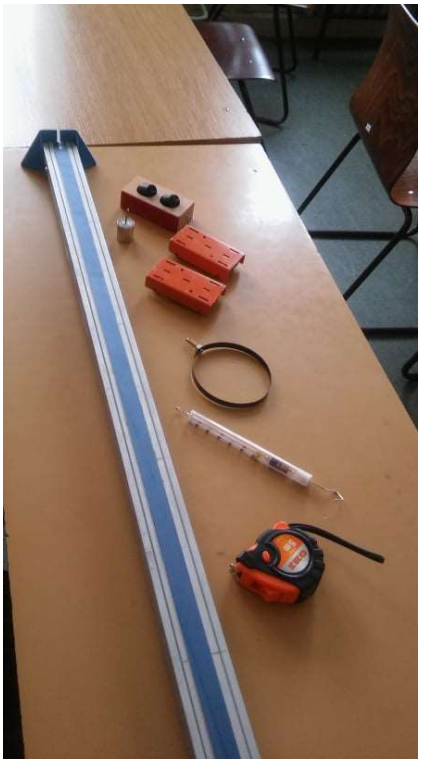
Stativmaterial, Feder, Massenstücke, Lineal, Stoppuhr

These 5 – Gleichgewicht von punktförmigen und starren Körpern, Drehmoment, Hebel

Zweiarmiger Hebel, Kraftmesser, unbekanntes Gewicht, Lineal oder Messband

These 6 – Arbeit, mechanische Energie

Feder; Kleinwagen; Gewichtsstücke; Bahn; Blattfeder; Lineal



These 7 – Zustandsgleichung, Gasgesetze

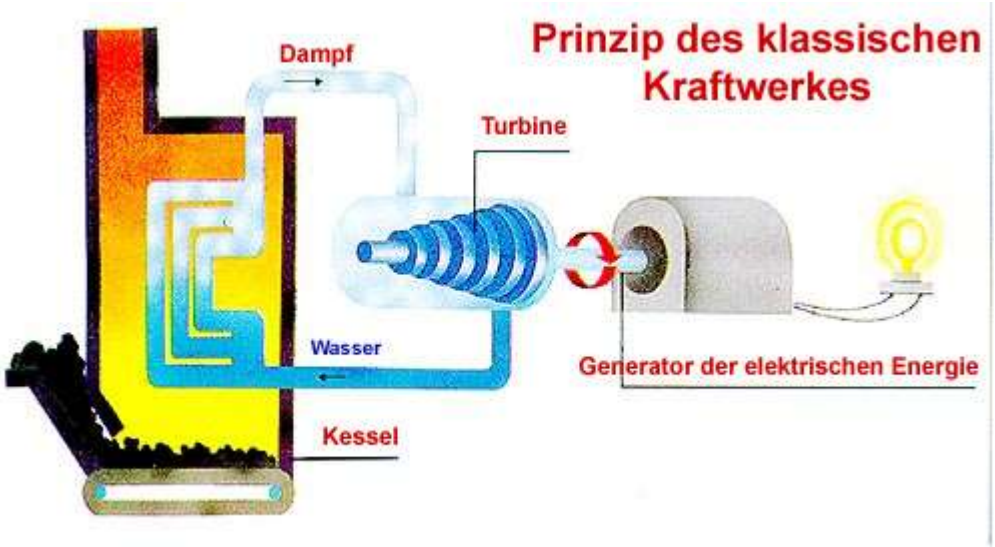
Injektionsspritze

These 8 – Wärmeausdehnung

Gravesande-Ring mit Kugel, Spiritusbrenner, ein Glas Wasser, Streichholz, Metallgefäß, Bimetallstreifen

These 9 – Vorgänge bei der Energieumwandlung

schematische Abbildung eines Kohlekraftwerks

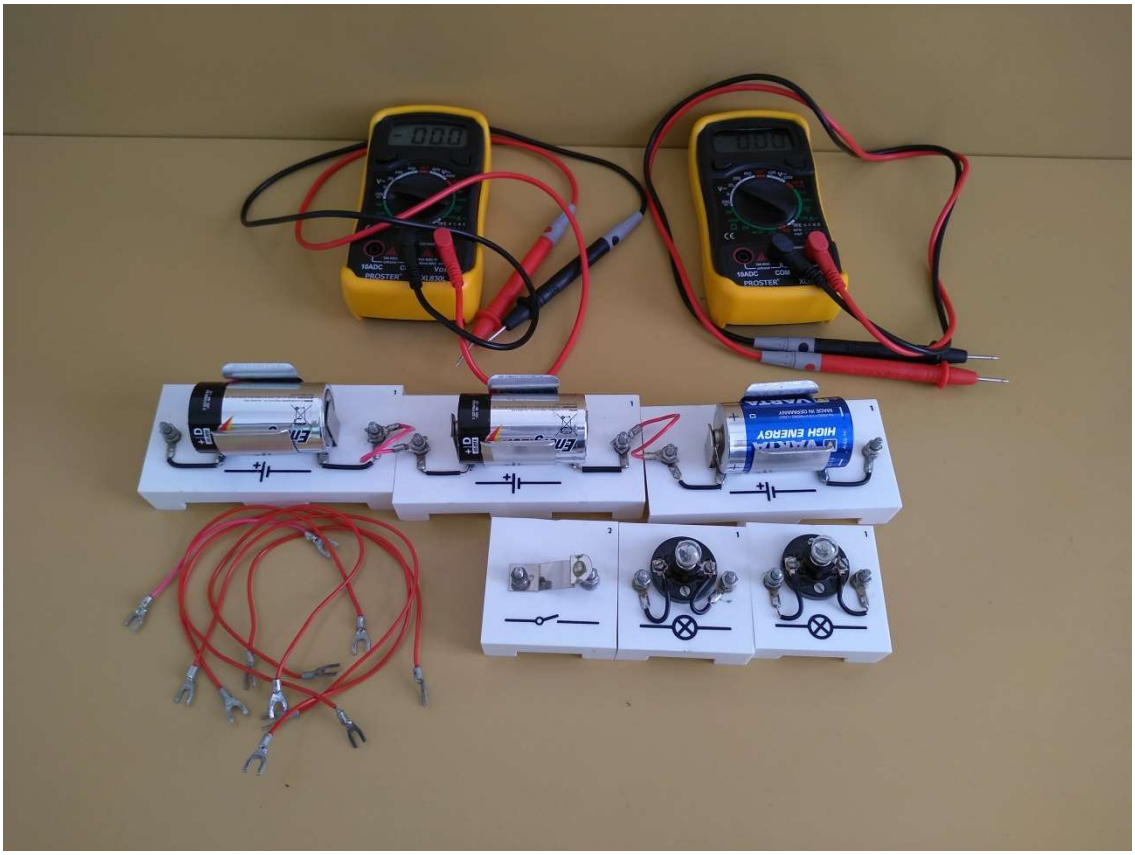


These 10 - Elektrostatik

Geräte: Elektroskop, Plastikstab, Glasstab, Papier

These 11 - Das Ohm‘sche Gesetz

Geräte: 4,5V Batterie (oder andere Gleichspannungsquelle), zwei gleiche Glühbirnen, Schalter, Leitungen, Spannungs- und Strommessgerät

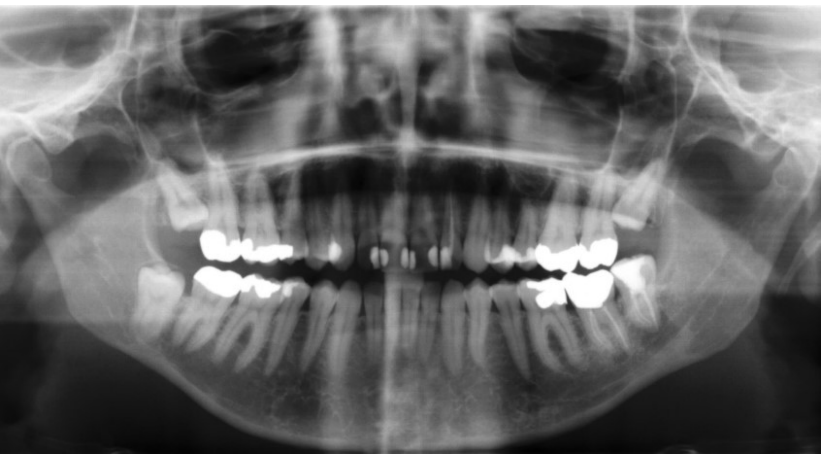


These 12 - Elektromagnetische Induktion

Geräte: Strommesser mit symmetrischer Skala, drei Spulen ohne Eisenkern mit der Windungszahl von 300, 600 und 1200, zwei starke Stabmagnete, Leiter mit Bananenstecker

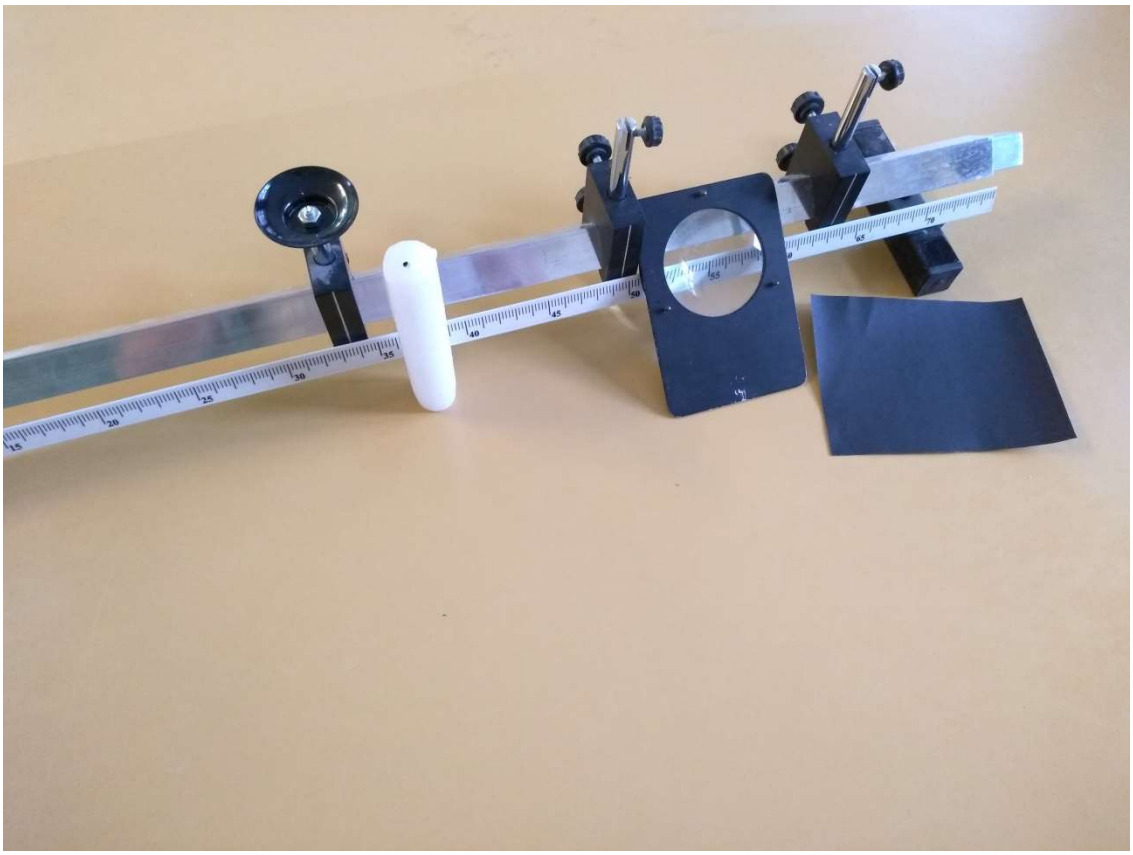
These 13 - Elektromagnetische Wellen

Geräte: 2 Mobiltelefone, Alufolie, Röntgenaufnahme, Infrarotaufnahme



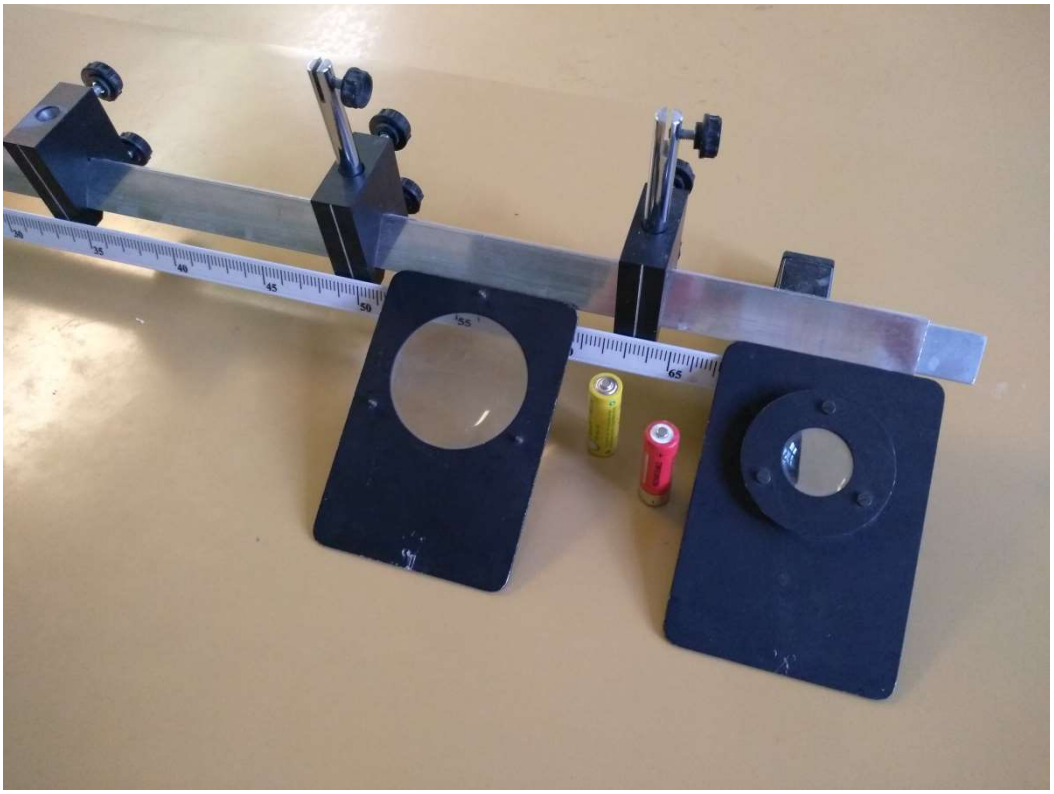
These 14 - Geometrische Optik

Geräte: Sammellinse, schwarzer Schirm, Kerze, Messband, optische Bank



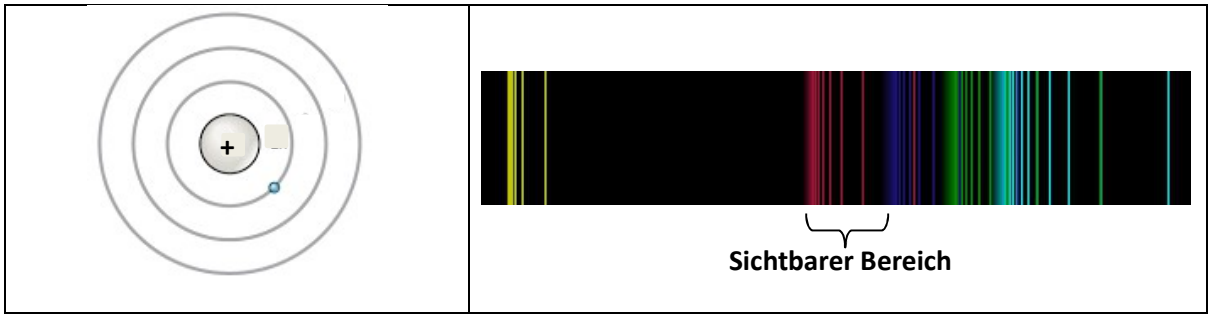
These 15 – Optische Geräte

Geräte: optische Bank mit Reitern, Messband, Sammellinse, Zerstreuungslinse, zwei gleich große Gegenstände



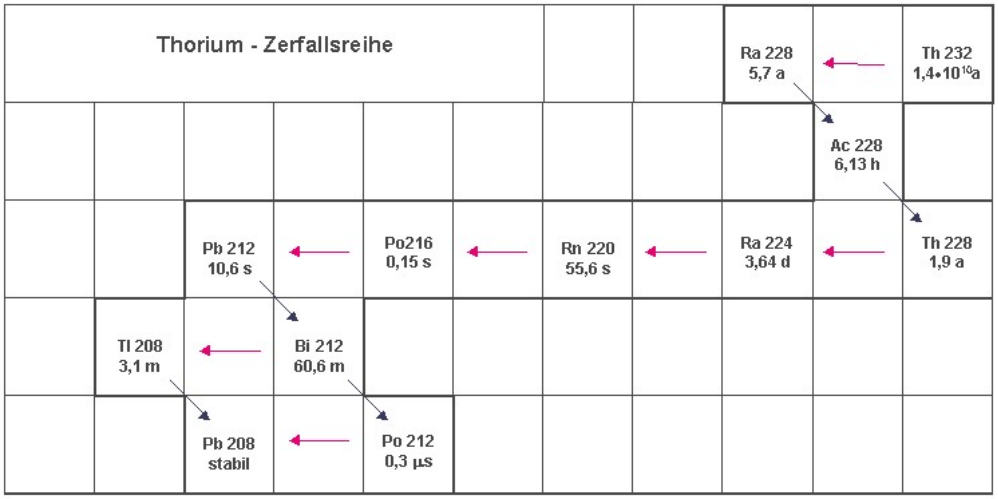
These 16 - Aufbau des Atoms

Abbildungen:



These 17 - Radioaktiver Zerfall

Abbildung:

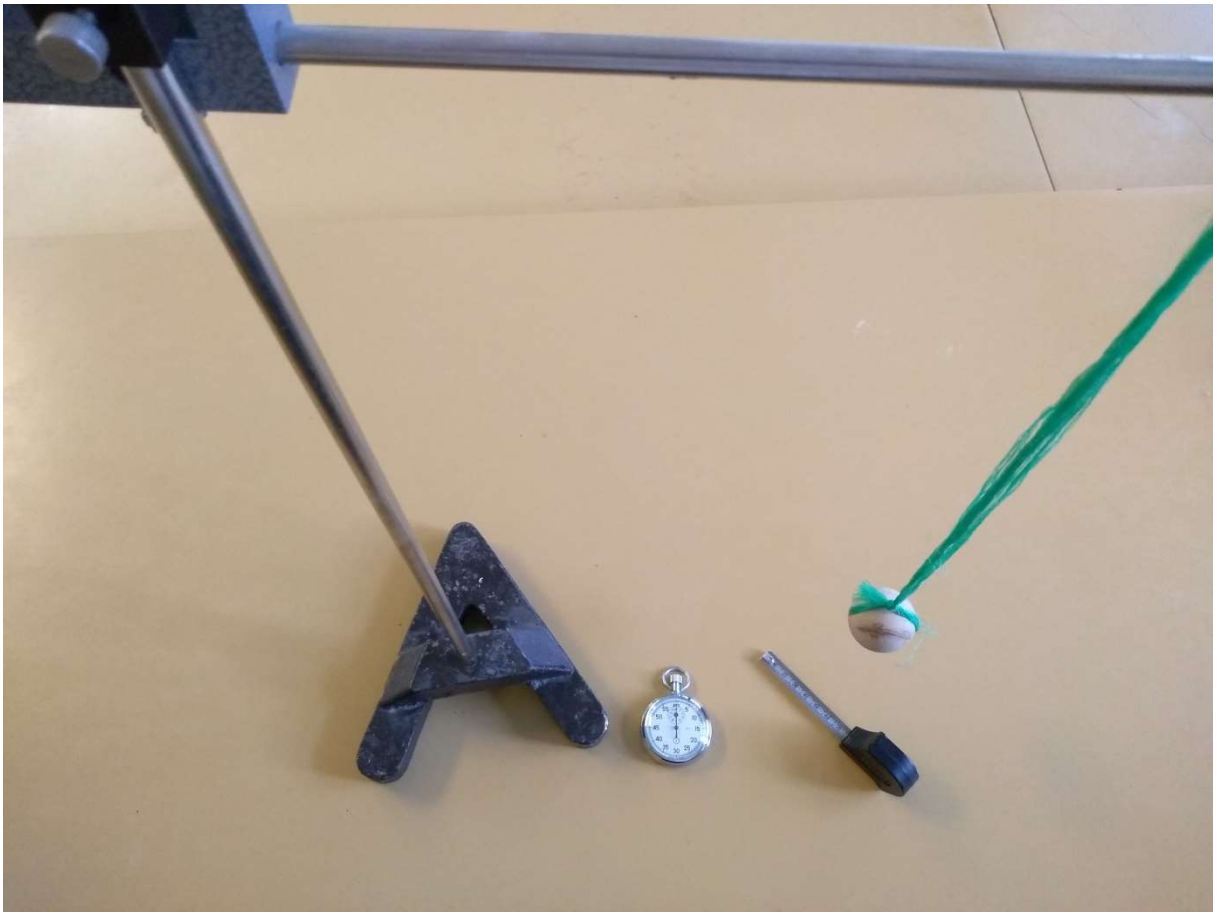


These 18 - Das Atomkraftwerk

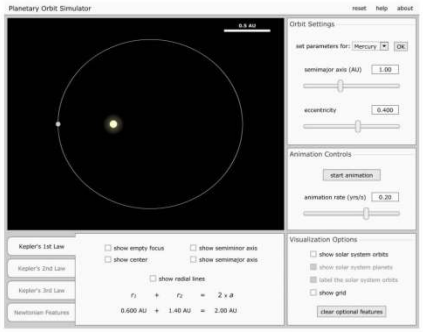
Bild: Natürliche Strahlungsbelastungen

These 19 - Die Gravitation

Geräte: Fadenpendel, Stativmaterial, Stoppuhr. Messband



These 20 - Astronomie

Geräte: Laptop, Animations-Software

http://astro.unl.edu/classaction/loader.html?filename=animations/renaissance/kepler.swf&movieid=kepler&width=900&height=710&version=6.0.0