

Vzor hodiny – zavedení veličiny

Téma: Moment síly

Znají: síla a její působení na těleso, NPZ

Cíle: nalezení veličin, na kterých závisí otáčivý účinek síly
nalezení vztahu pro moment, odvození jednotky
výpočty z definičního vztahu
zjištění momentů síly v běžném životě

Pomůcky:

- momentová tyč, závaží, stativ
- žákovská momentová tyč + závažíčka + hřebík
- siloměry

Vzor hodiny – zavedení jevu

Téma: Elektromagnet

Znají: trvalý magnet a jeho pole, elektrické obvody DC

Cíle: nalezení magn. pole vodiče s proudem pomocí Oerstedova pokusu
nalezení magn. pole závitů/cívky
nalezení základních vlastností magn. pole cívky s proudem

Pomůcky:

- tyčový magnet
- vodič + kompas + baterie
- dvě sady žákovských elektromagnetů

Vzor hodiny – aplikace známých jevů

Téma: Dálková vedení el. proudu

Znají: odpor vodiče, elektrické obvody DC, transformátor

Cíle: ukázka praktické nemožnosti dálkového vedení při nízkém napětí
ukázka řešení pomocí transformátorů
ukázka konkrétní situace
popis rozvodné soustavy v ČR

Pomůcky:

- kalkulačka + tabulky
- prezentace trafostanic
- prezentace rozvodné sítě v ČR