

Vsebina zgoščenke Crocodile Clips Physics:

Za začetek

Uporaba opreme za lekcijo
Uporaba elementov
Postavitev preprostega vezja
Postavitev preprostega diagrama žarkov
Postavitev poskusa iz gibanja
Postavitev poskusa iz valovanja
Uporaba predstavitvenih elementov
Risanje grafa
Upor in vzgon

Opis gibanja

Pospešek
Grafi pot in čas
Grafi hitrost in čas
Drugi primeri
Graf pot in čas 1
Graf pot in čas 2
Graf pot in čas 3
Graf hitrost in čas 1
Graf hitrost in čas 2

Sila in pospešek

Odvisnost centripetalne sile od mase
Odvisnost centripetalne sile od polmera
1. Newtonov zakon
2. Newtonov zakon
3. Newtonov zakon
Rezultante sile
Prevrčanje traktorjev
Odvisnost pospeška od rezultante sil
Teža
Drugi primeri
Ravnovesje sil
Definicija Newtona
Sile na vozilo
Trenje
Merjenje težnega pospeška
Prosti pad in poševni met
Navpični met in prosti pad
Odvisnost nihajnega časa od amplitude
Odvisnost nihajnega časa od dolžine
Odvisnost nihajnega časa od mase
Odmik in hitrost nitnega nihala
Sinusno nihanje vodoravne vzmeti
Odmik in hitrost pri nihanju
Sile pri nihanju
Hitrost in pospešek pri nihanju
Spremembe hitrosti pri odboju

Vežja

Osnovna vezja
Grafi: el. tok in napetost
Fotoupor in termistor
Ohmov zakon
Vzporedna vezja
Zaporedna vezava uporov
Zaporedna vezava žarnic
Zaporedna vezava baterij
Drugi primeri
Stikalo za svetlobo v hladilniku
AM-oddajnik in sprejemnik
Utripanje
Praznjenje kondenzatorja
Naboj in napetost
Darlingtonov spoj
Zatemnilno stikalo
Zvonec na vratih
Pristajalna luč
Pristajalna luč 2
Svetlobni senzor 1
Svetlobni senzor 2
Zmešnjava
Ohmov zakon
Delilnik napetosti
Alarm na tlačni senzor 2
Zmeda
Rele
Kontrolni motor tiristorja
Svetilka – pravilno povezane baterije
Svetilka – nepravilno povezane baterije
Tranzistor
Wheatstonov most
OP-ojačevalnik in integr. vezja
555 Monostabilni multivibrator
555 Oscilator 1
555 Oscilator 2
Števec od 0 do 9
Števec od 0 do 99
Dekadni števec
Šum
Operacijski ojačevalnik
Nasičenja
Alarm pred pregrevanjem
10-kratni pretvorniški ojačevalnik
10-kratni nepretvorniški ojačevalnik
Logična vezja
Seštevalnik
Elektronska matrica
Požarni alarm
Logična vrata
Alarm na tlačni senzor 1
Varnostni sistem
Semaforji 1
Semaforji 2

Električna energija

Izmenični in enosmerni tok
Cena energije
Električna moč
Varovalke
Visokonapetostne naprave
Niskonapetostne naprave
Energijske pretvorbe
Transformatorji
Drugi primeri
Usmernik izmeničnega toka 1
Usmernik izmeničnega toka 1
Usmernik izmeničnega toka 1
Elektromehanika
Delovanje avtomobilčka – igrače

Valovanje

Absorpcija sevanja
Uklon
Dopplerjev pojav
Elektromagnetni spekter
Interferenca
Glasnost in višina tona
Odboj in lom svetlobe
Hitrost zvoka
Ultrazvok
Drugi primeri
AM-radio
Osnovne lastnosti valovanja
Uklon okoli hriba
Lastne frekvence strune
Odklonski kot od napetosti strune
Zvočno valovanje pri nadzvočnem letalu
Merjenje razdalje z valovnim pulzom
Prodornost gama žarkov
Prodornost rentgenskih žarkov
Odboj valovnega pulza
Tip odboja
Nastavitev lege vozlov
Sinusno nihanje 1 Wsl
Sinusno nihanje 2
Sinusno nihanje 3
Zvočno valovanje v cevi
Hitrost vodnih valov
Lastne frekvence strune

Energija in gibanje

Definicija gibalne količine
Ohranitev gibalne količine
Sprememba gibalne količine
Prožnostna energija
Odklonski kot kinetične energije od mase
Odklonski kot kinetične energije od hitrosti
Delo sile
Drugi primeri
Pretvorba energije 1
Pretvorba energije 2
Energijske pretvorbe
Potencialna energija
Hookov zakon
Popolnoma prožni trk
Popolnoma neprožni trk
Gibalna količina pri trkih
Prožni trk
Energija pri nihanju

Optika

Odbojni koti
Konveksna in konkavna zrcala
Lom svetlobe
Kamera
Leče
Povečevalno steklo
Povečava
Zrcala in odboj
Periskopi
Teleskop (preprost)
Drugi primeri
Daljnogledi
Svetlobna škatla
Kavstična krivulja
Mešanje barv
Barve svetlobe
Zbiralne in razpršilne leče
Zbiralne leče 1
Zbiralne leče 2
Konveksno zrcalo
Določanje goriščne razdalje z zrcalno metodo
Določanje goriščne razdalje z Besselovo metodo
Oddaljen predmet
Razpršilne leče 1
Razpršilne leče 2
Oko
Kratkovidnost in daljnovidnost
Gorišče zbiralnih leč
Gorišče razpršilnih leč
Enačba leče
Leče in zrcala
Svetloba oddaljenih predmetov
Svetloba bližnjih predmetov
Mikroskop
Kratkovidnost in daljnovidnost
Bližnji predmeti
Predmet se nahaja med goriščno razdaljo in lečo
Predmet se nahaja na dvakratni goriščni razdalji
Predmet se nahaja na goriščni razdalji
Predmet se nahaja med f in $2f$
Predmet se nahaja na razdalji, večji od $2f$
Lastnosti leč – aditivnost
Lastnosti leč – reverzibilnost
Satelitski krožnik
Senca 1
Senca 2
Sončev mrk
Spektrometer
Razklon in spojitev žarkov s prizmo
Totalni notranji odboj
Mavrica
Spletna vsebina
Navodila / Spletna fizika (navodila)