

Laboratorní úloha pro 8. ročník

Ztráty energie – návod k měření

Ze stolu si vezmete: U-dráhu (lišta), ocelovou kuličku, kuličku potaženou pryží nebo skleněnou

Vlastní vybavení: trojúhelník s ryskou, fix, pravítko, propisovací tužka, kalkulačka

Postup měření

1. Na stůl položíte lištu a podepřením pod vhodným úhlem z ní sestavíte U-dráhu a vyzkoušíte si, jak v ní jezdí kuličky (startují vždy z klidu).
2. Vyberete si startovní pozici a vyznačíte ji fixem (značky dělejte z boku dráhy).
3. Pustíte ocelovou kuličku a sledujete její jízdy tam a zpět.
4. Fixem děláte značky, kam až došla během každé změny směru.
5. Takto vyznačíte 10 poloh (10 jednosměrných jízd).
6. Navrhnete postup a tabulku, která vám umožní snadno určit, kolik „výšky“ ztratila kulička během každé jednosměrné jízdy. Návrh přinesete ukázat učiteli.
7. Po schválení zpracujete tabulku a zanesete do ní naměřené hodnoty (výpočty si necháte na doma).
8. Měření zopakujete ze stejné startovací pozice s kuličkou potaženou pryží. Značky na U-rampu dělejte jinou barvou nebo z druhé strany. Zpracujte měření do tabulky.
9. Určíte hmotnosti kuliček na vahách a spočítáte, jakou energii kuličky postupně ztrácely (tj. ztrátu energie při každé jednosměrné jízdě).

Domácí část

1. Zpracujete protokol měření obsahující: seznam členů týmu, tabulku změřených hodnot a vypočítaných veličin, stručný popis umožňující se v tabulce vyznat.
2. Přidáte vlastní úvahy o tom, co lze z naměřených hodnot vyčíst.
3. Protokol odevzdáte v papírové podobě nebo elektronické podobě do týdne ode dne měření.:
4. Elektronická podoba zaslání formátu se musí řídit dohodnutými pravidly:
 - Datum odeslání zprávy je shodné s termínem odevzdání písemné formy
 - Soubor lze otevřít školním softwarem
 - Zasláný dokument bude zaslán pod názvem daného formátu
LP3_prijmeni_ 8A(B,C)