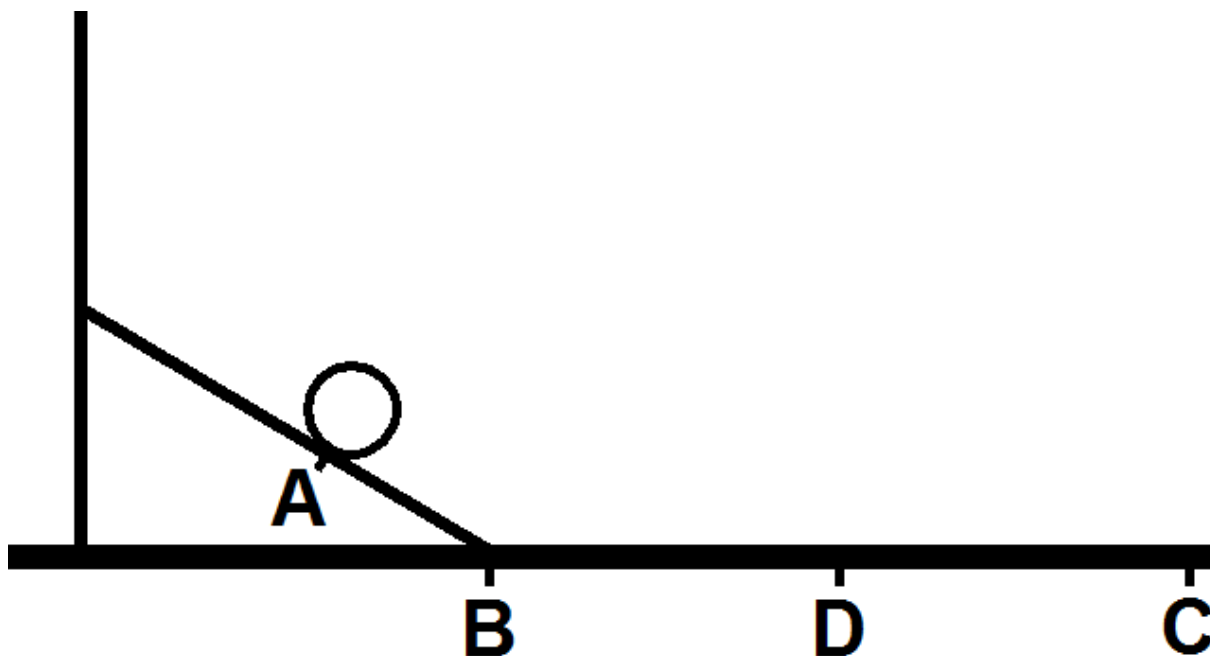


Určení průměrné rychlosti nerovnoměrného pohybu tělesa.

Úkol: Urči průměrnou rychlost nerovnoměrného pohybu tělesa z naměřené dráhy a příslušné doby.



Postup:

1. Zkontroluj pomůcky podle pokynů učitele.
2. Sestav nakloněnou rovinu podle obrázku. Nedávej ji moc vysoko.
3. Od jejího konce B vyznač na lavici obyčejnou tužkou vzdálenost 0,5 m (bod D) a 1 m (bod C).
4. Najdi na nakloněné rovině místo, ze kterého budeš spouštět váleček, aby dráhu mezi body B a C urazil alespoň za 3 s. Toto místo si označ tužkou (bod A).
5. Nacvič si spouštění válečku z bodu A tak, aby se kutálel rovně mezi body B a C.
6. Zapiš si vlastnosti použitých měřidel.
7. Spusť váleček z bodu A a změř dobu, za kterou urazí vzdálenost mezi body B a C.
8. Měření opakuj třikrát. Naměřené hodnoty zapiš do tabulky.
9. Vypočítej pro každý pokus průměrnou rychlost a zaokrouhli výsledek na 2 desetinná místa. Výsledky zapiš do tabulky.
10. V závěru uveď vypočítané hodnoty a poznamenej, zda se shodují či nikoliv. Pokud se neshodují, vysvětli rozdíl.
11. Spusť váleček z bodu A. Zapamatuj si čas, při kterém váleček míjel bod D a změř dobu, kdy váleček dorazí do bodu C.
12. Z naměřených hodnot urči čas t_1 v prvním úseku pohybu (mezi body B a D) a čas t_2 druhém úseku pohybu (mezi body D a C).
13. Z hodnot času a dráhy vypočítej průměrnou rychlost válečku v'_p v první části pohybu a průměrnou rychlost válečku v''_p ve druhé části pohybu. Zaokrouhli na 2 desetinná místa.
14. Porovnej rychlosti v'_p a v''_p znaménkem $<$, $=$, $>$.
15. V závěru zapiš výsledné průměrné rychlosti a vysvětli, proč se pravděpodobně budou lišit.
16. Uklid' pomůcky a z lavice i nakloněné roviny vygumuj nakreslené značky.