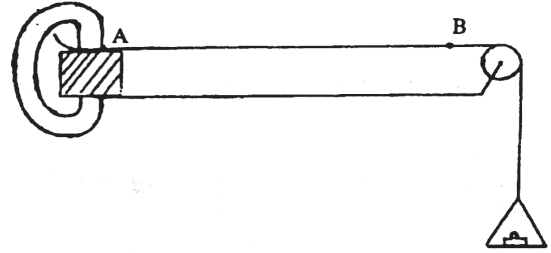


තුනි ඒකාකාර වානේ කම්බියක් රූපයේ පෙන්වා ඇති පරිදි සුමට කප්පියක් මගින් යවා A ලක්ෂ්‍යයේ දී සවි කොට ඇත. කම්බියේ AB කොටස තිරස් වන අතර දිගින් එය මීටරයක් පමණ වේ. තරාදි තැටිය මත භාරයක් තැබීමෙන් කම්බියේ ආතතිය සකස් කරගත හැකිය.



(a) මෙම පරීක්ෂණයේදී තරාදි තැටිය මත W භාරයක් තැබීමෙන් කම්බියේ AB කොටසේ ඇති වන විභවය Δl මැන ගැනීමට අවශ්‍යව ඇත. මේ සඳහා කම්බියේ B මත නියුණු සලකුණක් ලකුණු කොට ඇත. ඉහත සඳහන් මිනුම ලබා ගැනීමට ඉතාමත් ම සුදුසු විද්‍යාගාර මිනුම් උපකරණය කුමක් දැයි සඳහන් කරන්න.

(b) (i) කම්බිය සාදා ඇති ද්‍රව්‍යයේ යං මාපාංකය Y නිර්ණය කිරීම සඳහා අමතරව ලබා ගත යුතු මිනුම් කවරේද? සුදුසු මිනුම් උපකරණ දෙන්න.

මිනුම උපකරණය

1 ----- α (යැයි ගනිමු) -----

2 ----- β (යැයි ගනිමු) -----

(ii) Y සඳහා ප්‍රකාශනයක් Δl , α , β , සහ W ඇසුරෙන් ලියන්න.

(c) ශිෂ්‍යයෙකු වැඩි වන W භාරයන් සඳහා Δl විභව මැන W ඉදිරියෙන් Δl ප්‍රස්ථාර ගත කරන ලදී. මෙම මිනුම්වලට අනුරූප ලක්ෂ්‍යයන් රූපයේ පෙන්වා ඇත.



(i) අවසාන ලක්ෂ්‍ය හතර මුල් ලක්ෂ්‍ය හතරට සාපේක්ෂව විස්ථාපනය වීම සඳහා කම්බියට කුමක් සිදුවන්නට ඇත්ද?

(ii) කම්බිය සාදා ඇති ද්‍රව්‍යයේ යං මාපාංකය Y සඳහා ඉතාමත් හොඳ අගයක් ලබාගැනීමට, ලක්ෂ්‍යයන් හරහා ඉතාමත් සුදුසු ප්‍රස්ථාරයක් (c) හි දී ඇති රූප සටහනේ අඳින්න.

(d) ඔබට මෙම වානේ කම්බිය තුළ ධ්වනි ප්‍රවේගය ගණනය කිරීමට අවශ්‍ය යැයි සිතන්න.

(i) මේ සඳහා ඔබ දැනට සොයාගෙන ඇති ගණනයට අමතරව කම්බිය සාදා ඇති ද්‍රව්‍යයේ කවර ගුණයක් පිලිබඳ දැනුමක් අවශ්‍ය වන්නේද?

(ii) මෙම කම්බියෙන්ම අමතර කම්බි කැබැල්ලක් ඔබට සපයා ඇත්නම් ඉහත ගුණය නිර්ණය කිරීම සඳහා ඔබ ගනු ලබන මිනුම් කවරේ ද ?

(e) කම්බියේ නිර්යක් තරංග ප්‍රවේගය සඳහා ප්‍රකාශනයක් යං මාපාංකය Y , කම්බිය සාදා ඇති ද්‍රව්‍යයේ ඝනත්වය ρ සහ කම්බියේ වික්‍රියාව ϵ ඇසුරෙන් ලියන්න.
