## සබරගමුව පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව

ශ්‍රේණිය : 12

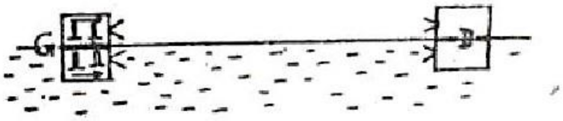
විෂය : Physics සතිය: 01

නිපුණතා මට්ටම 3:3 - තරංග වල ගුණ පදනම් කරගනිමින් ඒවායේ භාවිත විමසා බලයි.

1. තරංග වල පොදු ගුණ විස්තර කිරීම.
   - පරාවර්ථනය, වර්ථනය,විවර්ථනය,නිරෝධනය,ධ්‍රැවණය
2. තරංග අධිස්ථාපන මූලධර්මය පැහැදිලි කිරීම.
3. තරංග අධිස්ථාපන මූලධර්මය භාවිතා කර,
   1. නිරෝ ධනය
   2. ස්ථාවර තරංග
   3. නුගැසුම් ඇතිවීම පැහැදිලි කිරීම.
4. නුගැසුම් අර්ථ දැක්වීම.
5. නුගැසුම් ඇතිවන විට සම්ප්‍රයුක්ත තරංග ආකෘතිය ඇඳ දැක්වීම.
6. නිර්මාණකාරී නිරෝධනය හා විනාශකාරී නිරෝධනය පැහැදිලි කිරීම.
7. ස්ථාවර තරංග අර්ථ දැක්වීම හා හට ගැනීම.
8. ස්ථාවර තරංග සඳහා අනිවාර්ය අවශ්‍යතා

පැවරුම් -

තීර්යක් සහ අන්වායාම තරංග අතර වෙනස පැහැදිලි කරන්න.




G ස්පන්ද ජනකයක් මගින් තත්පරයට ස්පන්දන 1 ක නියත සීඝ්‍රතාවකින් එක විට (සම කාලව) වාතය හා විලක ජලය තුළින්, පටු ධ්වනි ස්පන්දන නිකුත් කරයි. ජල පෘෂ්ඨයට යාන්තමින් ඉහළින් සහ පහළින් තිරස් ව ප්‍රගමනය වන මෙම ධ්වනි ස්පන්දන අනාවරණය කිරීම (ලබා ගැනීම) සඳහා D අනාවරකය රූපයේ පෙනෙන අයුරු තබා ඇත.

(i) ජලය තුළ දී ස්පන්දනවල සංඛ්‍යාතය කුමක් ද?

(ii) (*a*) වාතයේ දී (*b*) ජලයේ දී අනුයාත ස්පන්දන දෙකක් අතර පරතරය ගණනය කරන්න.

(iii) ස්පන්ද ජනකයේ ස්විච්චිය දමූ විට වාතය තුළින් එන පළමුවන ස්පන්දනය ද ජලය තුළින් එන සතර වැනි ස්පන්දනයද එකම අවස්ථාවේ දී ලැබීමට අනාවරකය ජනකයට කොපමණ දුරින් තැබිය යුතු ද?

(iv) ස්පන්ද ජනකයෙන් නිකුත් කරන මුල්ම ස්පන්දනය වාතය තුළින් හා ජලය තුළින් මෙම දුර ගමන් කිරීමට ගන්නා කාලයන් සොයන්න.

වාතයේ දී ධ්වනියේ වේගය = $350 \text{ m s}^{-1}$

ජලයේ දී ධ්වනියේ වේගය = $1400 \text{ m s}^{-1}$

සැකසුම - ධනුෂ්ක බදුගේ ,ඇලපාත මහා විද්‍යාලය නිවිතිගල.