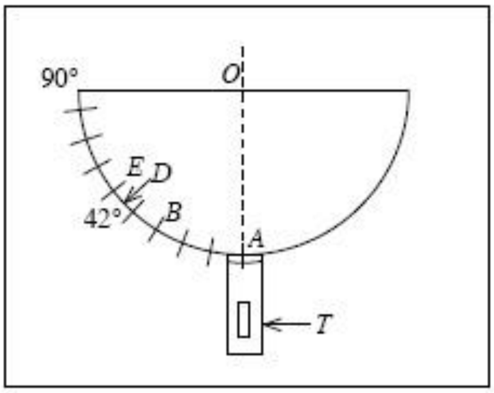
Department of Education,Sabaragamuwa Province/ Weekly School

01

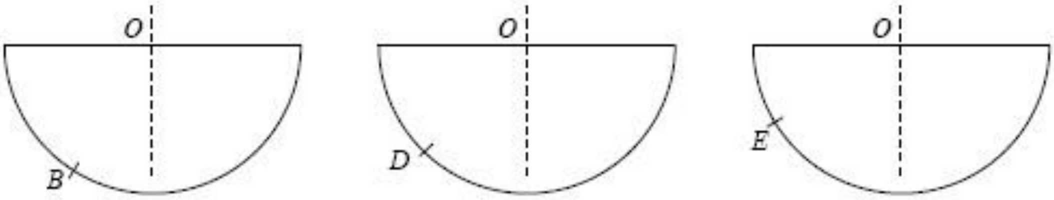
තිරස් පුවරුවකට සවිකර ඇති සුදු කඩදාසියක් මත අර්ධ වෘත්තාකාර වීදුරු කුට්ටියක් තබා ඇත. කඩදාසිය මත වීදුරු කුට්ටියේ අර්ධ වෘත්තාකාර හැඩය පිටපත් කර ඉන් අඩක් කුඩාම මිනුම අංශක 1 ක් වන පරිදි අංශකවලින් ක්‍රමාංකනය කර ඇත. කුඩා ලේසර් විදුලි පන්දමක් (*T*) ලී පතුරකට සවි කර ඇති අතර එය *O* කේන්ද්‍රය වශයෙන් ඇති වෘත්තාකාර පථයක භ්‍රමණය කළ හැකිය. ලේසර් කදම්බය කඩදාසි පෘෂ්ඨය ඔස්සේ වීදුරු කුට්ටියට ඇතුළු විය හැකිය. ඇටවුමේ ඉහළින් බැලූ විට පෙනෙන ආකාරය රූපයේ පෙන්වා ඇත. මෙම ඇටවුම වීදුරුවල වර්තන අංකය සෙවීමට භාවිත කළ හැකිය.



(*a*) ලේසර් විදුලි පන්දම *A* පිහිටීමේ ඇති විට ලේසර් කදම්බයේ පථය කුමක් වේ ද?

....

(*b*) ලේසර් විදුලි පන්දම *B* පිහිටීමට භ්‍රමණය කළ විට, ඔබට නිරීක්ෂණය කළ හැකි ලේසර් කදම්බයේ පථය (1) රූපයේ ඇඳ පෙන්වන්න.



(1) රූපය (2) රූපය (3) රූපය

(*c*) ලේසර් විදුලි පන්දම *D* (42°) පිහිටීමට භ්‍රමණය කළ විට, වර්තිත ලේසර් කදම්බය වීදුරු කුට්ටියේ තල පෘෂ්ඨය ඔස්සේ ගමන් කරන බව නිරීක්ෂණය කරන ලදී. මෙම අවස්ථාවේ පතන කෝණය හඳුන්වන විශේෂ නම ප්‍රකාශ කරන්න. ලේසර් කදම්බයේ පථය (2) රූපයේ ඇඳ පෙන්වන්න.

....

(*d*) වීදුරුවල වර්තන අංකය *n* නම්, *n* සඳහා ප්‍රකාශනයක් *D* පිහිටීමට අදාළ කෝණය භාවිතයෙන් ලියන්න.

....

(*e*) ලේසර් විදුලි පන්දම *E* පිහිටීමට භ්‍රමණය කළේ නම්, ලේසර් කදම්බයේ නව ගමන් මාර්ගය (3) රූපයේ ඇඳ පෙන්වන්න.

(*f*) ඉහත (*e*) නිරීක්ෂණයට අදාළ සංසිද්ධිය නම් කර එවැන්නක් හට ගැනීමට අවශ්‍ය තත්ත්ව ප්‍රකාශ කරන්න.

....

....

....

(*g*) වීදුරු කුට්ටියේ තල පෘෂ්ඨය හා ස්පර්ශ වන සේ ජලයෙන් තෙත් කළ අන්වීක්ෂ කදාවක් තබනු ලැබේ. (*e*) හිදී මෙන් ලේසර් විදුලි පන්දම තැබූ විට ඔබට ඉහත නිරීක්ෂණයම ලබාගත හැකි ද? ඔබේ නිරීක්ෂණ සම්බන්ධ අදහස් දක්වන්න.

....

....

....