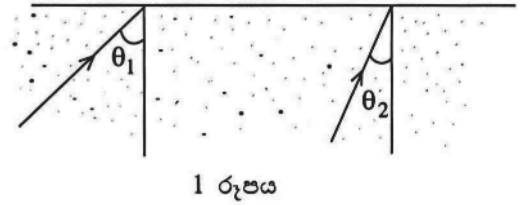
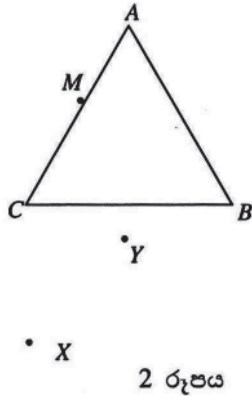


- (a) විදුරු - වාත අතුරු මුහුණතකට $\theta_1 (> \theta_c)$ සහ $\theta_2 (< \theta_c)$ වන පහත කෝණ සහිතව ඒකවර්ණ ආලෝක කිරණ දෙකක් 1 රූපයෙන් පෙන්වා ඇති පරිදි පතිත වේ. θ_c යනු විදුරු සඳහා අවධි කෝණය වේ. කිරණවල ගමන් මාර්ග සමීපුර්ණ කරන්න.



- (b) පූර්ණ අන්‍යන්තර පරාවර්තන ක්‍රමය මගින් විදුරුවල අවධි කෝණය නිර්ණය කිරීමට ඔබට නියමව ඇත. 2 රූපයෙහි පෙන්වා ඇති පරිදි සුදු කඩදාසියක් මත ප්‍රිස්මයක් තබා ඇත්තේ එහි AC මුහුණත සමග (M) සිරස් අල්පෙහෙන්නක් ස්පර්ශ වන ආකාරයට ය. ප්‍රිස්මයෙහි මුහුණත්වල මායිම්, කඩදාසිය මත ඇඳ තිබේ.

- (i) මෙම පරීක්ෂණයේ දී M අල්පෙහෙන්න AC මුහුණත සමග ස්පර්ශ වන සේ තැබිය යුතු ය. මෙයට හේතුව සඳහන් කරන්න.



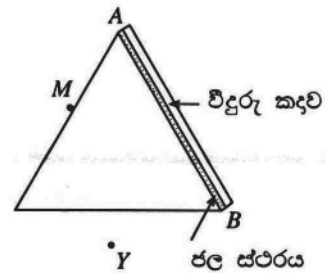
- (ii) BC මුහුණත හරහා AB දෙස බලමින් B සිට C දක්වා ඔබගේ ඇස ගෙනයන විට M අල්පෙහෙන්නේ ප්‍රතිබිම්බයෙහි කුමන වෙනස් වීමක් නිරීක්ෂණය කිරීමට ඔබ බලාපොරොත්තු වේ ද ?

- (iii) නවත් අල්පෙහෙන්නේ දෙකක් උපයෝගී කර ගනිමින් අදාළ නිර්ගත කිරණයේ පථය ඔබ පරීක්ෂණාත්මකව අනාවරණය කරගන්නේ කෙසේ ද ? අල්පෙහෙති දෙකෙහි පිහිටුම් X සහ Y ලෙස 2 රූපයෙහි සලකුණු කර ඇත.

(iv) කිරණ රූප සටහන නිර්මාණය කිරීම සඳහා ඔබට අනුගමනය කිරීමට ඉතිරිව ඇති පියවර අනුපිළිවෙළට ලියා දක්වන්න. කිරණ රූප සටහන නිර්මාණය කිරීමේ පියවර විදහා දැක්වීම සඳහා 2 රූපය ද භාවිතා කරන්න.

(v) ඔබ කිරණ සටහනින් ලබාගන්නා මිනුම කවරේ ද? එය පැහැදිලිව කිරණ සටහනේ ද දක්වන්න.

(c) විදුරු - ජලය අතුරු මුහුණත සඳහා අවධි කෝණය නිර්ණය කිරීමට 3 රූපයෙහි පෙන්වා ඇති පරිදි AB පෘෂ්ඨය මත තුනී ජල ස්ථරයක් සෑදීම මගින් මෙම පරීක්ෂණය විකරණය කර නැවත සිදු කිරීමට ඔබට නියමව ඇත.



(i) ඉහත (b) කොටසේ දී ලබාගත් ප්‍රතිබිම්බයට සාපේක්ෂව M අල්පෙනෙන්නේ නව ප්‍රතිබිම්බයෙහි පිහිටීම කොතැනක ද?

X
3 රූපය

(ii) X සහ Y ට සාපේක්ෂව නව නිර්ගත කිරණය 3 රූපයෙහි ඇඳ එය X'Y' ලෙස නම් කරන්න .

(d) ඉහත (b) කොටසේ දී සහ (c) කොටසේ දී නිර්ණය කරන ලද අවධි කෝණ පිළිවෙළින් C_1 සහ C_2 වේ. ජලයේ වර්තන අංකය සඳහා ප්‍රකාශනයක් C_1 සහ C_2 ඇසුරෙන් සොයන්න.
