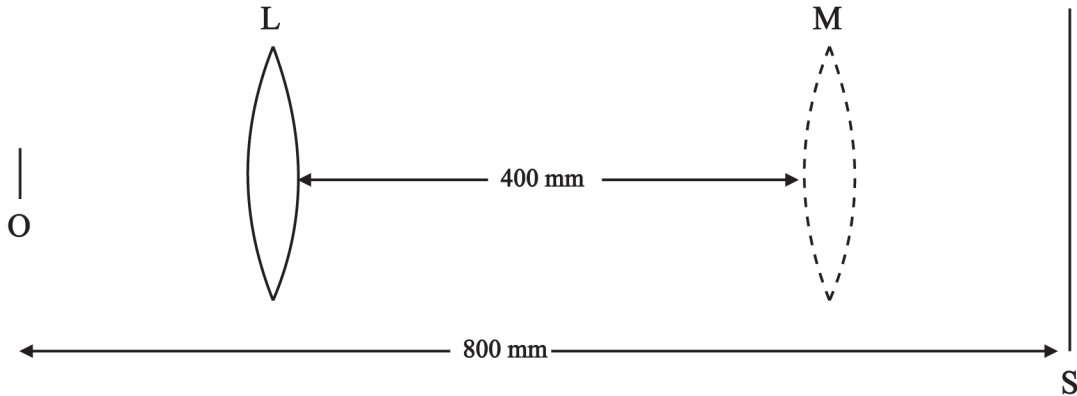


1993 A/L ව්‍යුහගත රචනා ගැටළු අංක (03)

O සහ S පිළිවෙලින් වස්තුවක් සහ තිරයක් වේ. මෙම දෙක අතර පරතරය 800 mm වේ. O සහ S අතර අභිසාරී කාචයක් තබා, වස්තුවේ පැහැදිලි ප්‍රතිබිම්බයක් තිරය මත සෑදෙන තෙක් සිරුරොරු කරන ලදී. දැන් පැහැදිලි වචන් ප්‍රතිබිම්බයක් තිරය මත සෑදෙන තෙක් කාචයේ පිහිටුම වෙනස් කරන ලදී. කාචයේ L සහ M පිහිටුම් දෙක අතර දුර 400 mm වේ.



(a) මෙම පරීක්ෂණය සඳහා සුදුසු වස්තුවක් යෝජනා කරන්න.

(b) කාචයේ කුමන පිහිටුමේ දී වඩා විශාල ප්‍රතිබිම්බයක් ලැබෙන්නේ දැයි හේතු සහිතව සඳහන් කරන්න.

(c) වඩා දිස්වීමත් ප්‍රතිබිම්බයක් ලැබෙන්නේ කාචයේ කවර පිහිටුමේදී ද ?

(d) මෙම අභිසාරී කාචයේ නාභිය දුර (f_c) ගණනය කරන්න.

(e) මෙම පරීක්ෂණය කිරීමට හැකි වීම සඳහා වස්තුව සහ තිරය අතර තිබිය යුතු අවම දුර කොපමණද?

- (f) මෙම අභිසාරි කාලයේ නාභිය දුරට වඩා වැඩි විශාලත්වයකින් යුතු (f_d) නාභිය දුරක් ඇති අපසාරි කාලයක් ඔබට සපයා ඇත.
- (i) ඉහත ක්‍රමය උපයෝගී කර ගෙන මෙම අපසාරි කාලයේ නාභිය දුර සෙවීම සඳහා ඔබ භාවිත කරන සැකැස්මේ සම්පූර්ණ රූප සටහනක් පහත දී ඇති ඉඩෙහි ඇඳන්න. (අවශ්‍ය නම් වස්තුව සහ තිරය අතර දුර නව අගයකට වෙනස් කළ හැකිය)

(ii) f_d සෙවීම සඳහා ඔබ ගන්නා මිනුම් කවරේද ?

(iii) අපසාරි කාලයේ නාභිය දුර සෙවීමට අවශ්‍ය අමතර සමීකරණය ලියන්න. (සමීකරණයේ භාවිත කරන සියලු අමතර සංකේතයන් හඳුන්වන්න)

(g) දී ඇති අභිසාරි කාලයේ නාභිය දුරට වඩා අඩු අගයකින් යුත් නාභිය දුරක් ඇති අපසාරි කාල සඳහා මෙම ක්‍රමය උපයෝගී කර ගත නොහැකිය. මෙය පැහැදිලි කරන්න.
