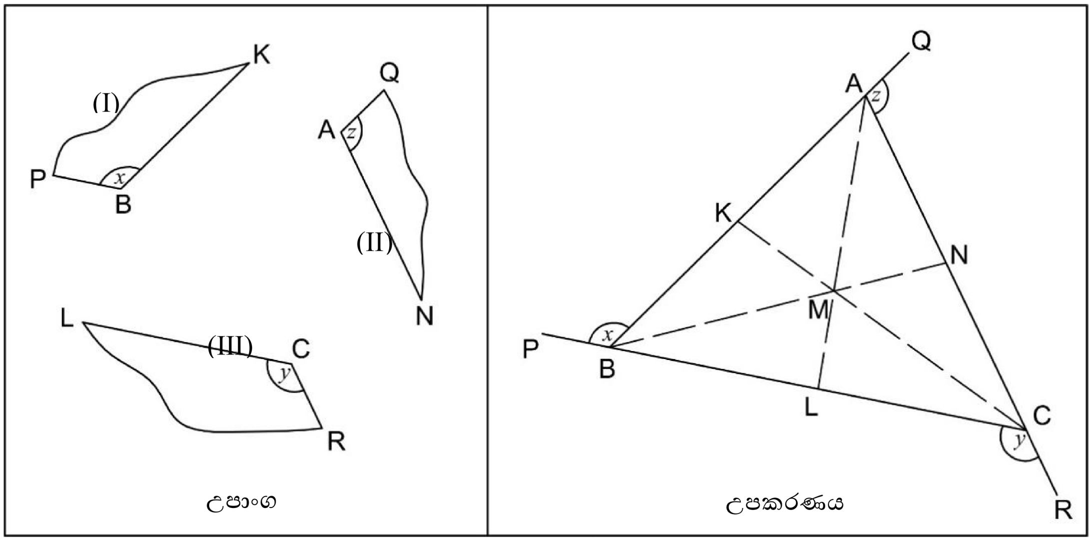
3.11 ත්‍රිකෝණයක බාහිර කෝණ අතර සම්බන්ධතාව විමසීම සඳහා උපකරණයක් නිමවීම සහ භාවිතය

(අ) පෙර දැනුම

i. ත්‍රිකෝණයේ පාද එකම අතට (වාමාවර්තව හෝ දක්ෂිණාවර්තව) දික් කිරීමෙන් බාහිර කෝණ ලබා ගත හැකි බව සහ බාහිර කෝණ හඳුනා ගැනීම.
ii. ලක්ෂ්‍යයක් වටා කෝණ සියල්ලෙහි එකතුව කීය ද යන්න.

(ආ) උපකරණය සහ එහි උපාංග



(ඇ) උපකරණ නිමවුමට කාර්යය පත්‍රිකාව

i. කාඩ්බෝඩ් පුවරුවක ලා පැහැති වර්ණ කඩදාසියක් අලවා එය මත ABC ත්‍රිකෝණයක් ඇඳ එකම භ්‍රමනතකට පාද දික් කර බාහිර කෝණ X,Y,Z ලබා ගන්න.
ii. ත්‍රිකෝණය තුළ ලක්ෂ්‍යයක් M ලෙස ලකුණු කර M හා එක් එක් ශීර්ෂය අතර දුරෙහි (MA, MB, MC) ලම්බ සමච්ඡේදක ඇඳ AC,BA,BC පාද මත පිළිවෙලින් N, K, L ලක්ෂ්‍ය ලකුණු කර ගන්න.
iii. X- RAY කඩදිසියකින් $P\hat{B}K$ (=X), $Q\hat{A}M\ (=Z)\ L\hat{C}R\ (=Y)$ඇමුණුම් වාසි ද සමග වෙන වෙනම කපා ගන්න.(උපාංග i, ii, iii)
iv. උපාංගවල BK දිගේ Kට මදක් A දෙසින් ද CL දිගේ Lට මදක් B දෙසින් ද AN දිගේ Nට මදක් Cදෙසින් ද සිදුරු විද ඒ එක එකක් ප්‍රධාන කොටස් සමපාත වන සේ තබා උපාංගවල සිදුරු හරහා ප්‍රධාන කොටසට අමුණන්න.
v. ඒ ඒ උපාංග ලම්බ සම්චේඡද වටා පරාවර්තනයක් ලෙස වන සේ K හීදී, L හීදී, M හීදී නමන්න.

(ඈ) උපකරණ භාවිතයට කාර්යය පත්‍රිකාව

i. උපාංග කොටස හා අනුරූප ප්‍රධාන කොටසේ කෝණ අතර සමානතාව හඳුනා ගන්න.
ii. උපාංග කොටස් K,L,M හරහා නැමීමෙන් M වටා ගොණු කර හොඳින් නිරීක්ෂණය කරන්න.
iii. අදාළ ප්‍රමේයය ගොඩනගන්න.