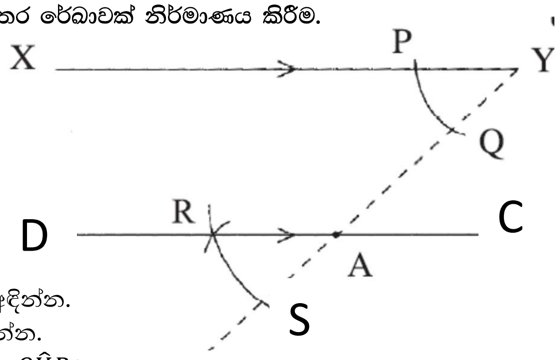
28 පාඩම - නිර්මාණ

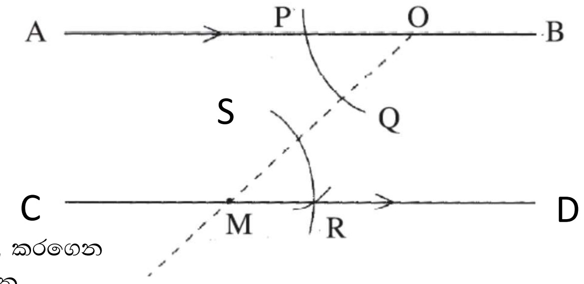
සමාන්තර රේඛා හා ඒ ආශ්‍රිත නිර්මාණ

සරල රේඛාවකට බාහිරින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක් හරහා එම රේඛාවට සමාන්තර රේඛාවක් නිර්මාණය කිරීම.



1 **ක්‍රමය** (අනුරූප කෝණ ඇසුරෙන්)
දී ඇති රේඛාව *XY* යැයි ද බාහිර ලක්ෂ්‍යය *A* යැයි ද සිතමු.

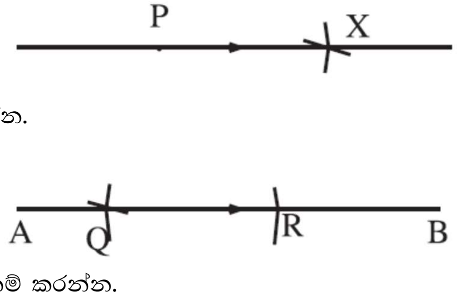
පියවර 1 : *A* හා *Y* හරහා ගමන් කරන සරල රේඛාව අඳින්න.
පියවර 2 : *y* කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන මත වෘත්ත චාපයක් අඳින්න.
එය *PQ* ලෙස නම් කරන්න.
පියවර 3 : එම අරයම සහිතව (එනම්, කවකටුව වෙනස් නොකර), *C* කේන්ද්‍රය කොටගෙන දික්කළ *YA,S* හිදී ඡේදනය වන සේ තවත් වෘත්ත චාපයක් අඳින්න.
පියවර 4 : *PQ* හි දිගට සමාන *RS* දිගක් දෙවන වෘත්ත චාපය මත ලකුණු කරන්න.
පියවර 5 : *AR* යා වන සේ *CD* රේඛාව අඳින්න. එවිට ලැබෙන $R\hat{A}S$ කෝණය $Q\hat{Y}P$ට සමාන අනුරූප කෝණයක් වන නිසා *XY* හා *CD* රේඛා සමාන්තර වේ.



2 **ක්‍රමය** (ඒකාන්තර කෝණ ඇසුරෙන්)
දී ඇති රේඛාව *AB* යැයි ද බාහිර ලක්ෂ්‍යය *M* යැයි ද සිතමු.

පියවර 1 : *OM* යා කරන්න.
පියවර 2 : *O* කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන $A\hat{O}M$ මත වෘත්ත චාපයක් අඳින්න.
එය *PQ* ලෙස නම් කරන්න.
පියවර 3 : *PQ* වෘත්ත චාපයට අරයෙන් සමාන වෘත්ත චාපයක් *M* කේන්ද්‍ර කරගෙන *OM* ඡේදනය වන සේ අඳින්න. ඡේදන ලක්ෂ්‍යය *S* ලෙස නම් කරන්න.
පියවර 4 : *PQ*ට සමාන දිගක් *S* කේන්ද්‍ර කොටගෙන දෙවන වෘත්ත චාපය මත ලකුණු කරන්න. එම ඡේදන ලක්ෂ්‍යය *R* ලෙස නම් කරන්න.
පියවර 5 : *MR* යාවන සේ *CD* රේඛාව අඳින්න. එවිට ලැබෙන $S\hat{M}R$ කෝණය $A\hat{O}M$ ට සමාන ඒකාන්තර කෝණයක් වන නිසා *AB* හා *CD* රේඛා සමාන්තර වේ.

3 **ක්‍රමය**
දී ඇති රේඛාව *AB* යැයිද බාහිර ලක්ෂ්‍යය *P* යැයි ද සිතමු.



පියවර 1 : කවකටුව භාවිතයෙන් *P* කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන *AB* රේඛාව ඡේදනය වන සේ වෘත්ත චාපයක් අඳින්න. ඡේදන ලක්ෂ්‍ය *Q* ලෙස නම් කරන්න.
පියවර 2 : මුල් වෘත්ත චාපයේ අරයම ගෙන (*PQ* අරය නොවෙනස්ව තබා ගනිමින්) *Q* කේන්ද්‍රය කරගෙන, තවත් වෘත්ත චාපයක් මගින් *AB* ඡේදනය කරන්න. ඡේදන ලක්ෂ්‍යය *R* ලෙස නම් කරන්න.
පියවර 3 : *R* කේන්ද්‍ර කර ගනිමින් මුල් අරයම සහිතව තවත් වෘත්ත චාපයක් *B* වලින් *P* පිහිටි පැත්තේ අඳින්න.
පියවර 4 : ඉන්පසු *P* කේන්ද්‍ර කරගෙන මුල් අරයම සහිතව පියවර 3 හි වෘත්ත චාපය ඡේදනය වන සේ වෘත්ත චාපයක් අඳින්න. ඡේදන ලක්ෂ්‍යය *X* ලෙස නම් කරන්න.
පියවර 5 : *PX* යා කරන්න. එවිට *PX* රේඛාව *AB* රේඛාවට සමාන්තර වේ.

- ගණිතය පෙළ පොතේ 119,120 පිටු වල 28.2 **අභ්‍යාසයේ සියළු ගැටලු විසඳමු**