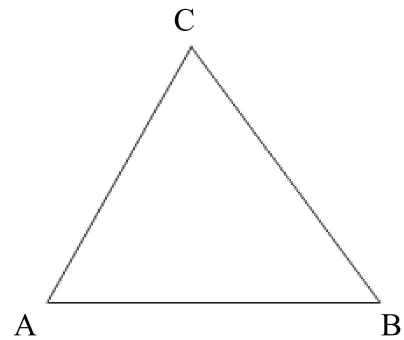
CONSTRUCTIONS
(Part -II)

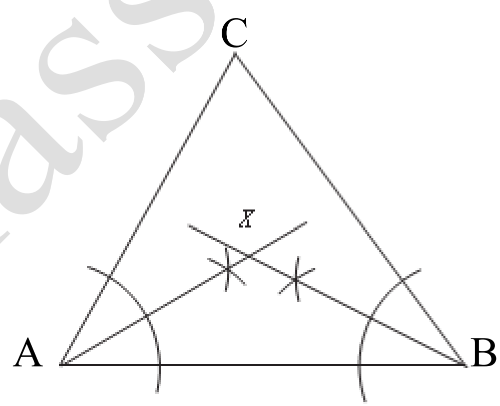
ත්‍රිකෝණයක අන්තර්වෘත්තය නිර්මාණය කිරීම

ත්‍රිකෝණයක් ඇඳ එය ABC ලෙස නම් කරන්න.



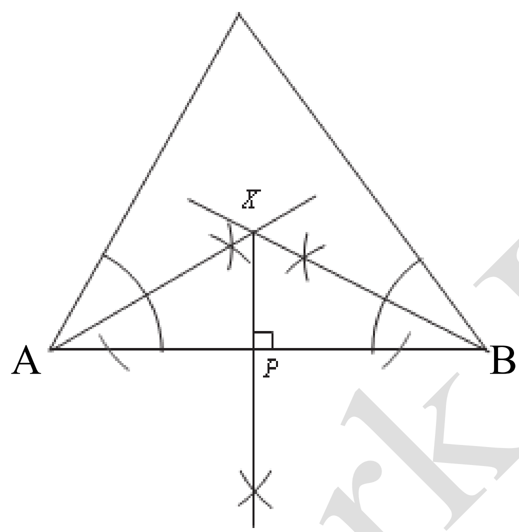
පියවර 1: කවකටුව භාවිතයෙන් ත්‍රිකෝණයේ ABC, BAC හා ACB කෝණවලින් ඕනෑම කෝණ දෙකක සමච්ඡේදක නිර්මාණය කරන්න.

පියවර 2: කෝණ සමච්ඡේදක හමුවන ලක්ෂ්‍යය X ලෙස නම් කරන්න.

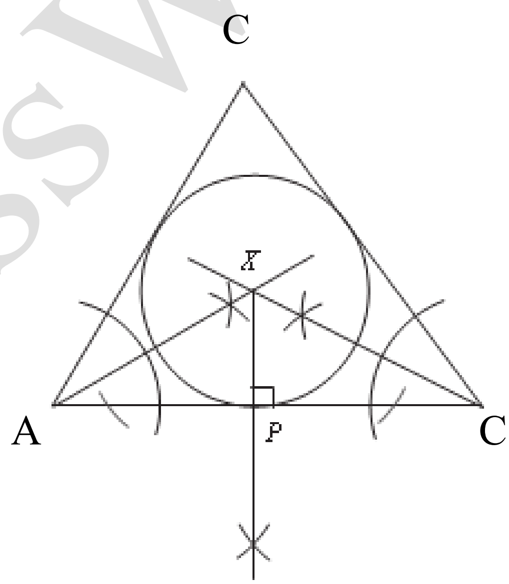


ClassWork.LK

පියවර 3 : X සිට ත්‍රිකෝණයේ ඕනෑම පාදයකට ලම්බයක් නිර්මාණය කරන්න. එම ලම්බයේ අඩිය P ලෙස නම් කරන්න



පියවර 4 : X කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන XP අරය වූ වෘත්තය අඳින්න



Class Work.LK

ඉහත නිර්මාණය කරන ලද වෘත්තය, ත්‍රිකෝණයේ ඇතුළතින් AB, BC හා AC පාද ස්පර්ශ කරමින් ගමන් කරයි.

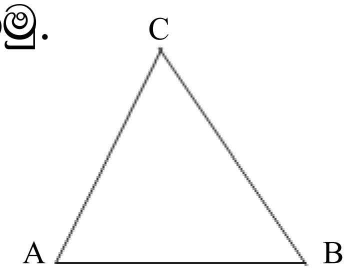
ඒ අනුව එම වෘත්තය ABC ත්‍රිකෝණයේ අන්තර්වෘත්තය ලෙස හැඳින්වේ.

අන්තර්වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය අන්තර්කේන්ද්‍රය නම් වේ

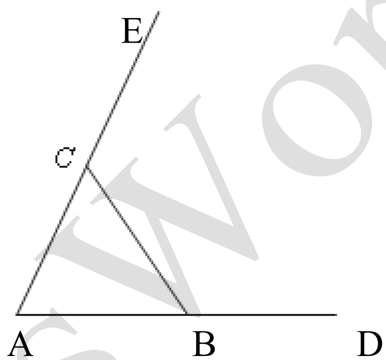
ClassWork.LK

<u>ත්‍රිකෝණයක බහිර් වෘත්තය නිර්මාණය කිරීම</u>

ABC ත්‍රිකෝණය සලකමු.



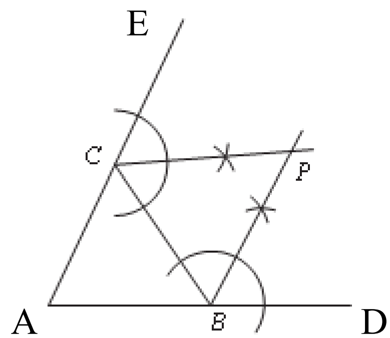
පියවර 1: AB පාදය D තෙක් ද AC පාදය E තෙක් ද දික් කරන්න.



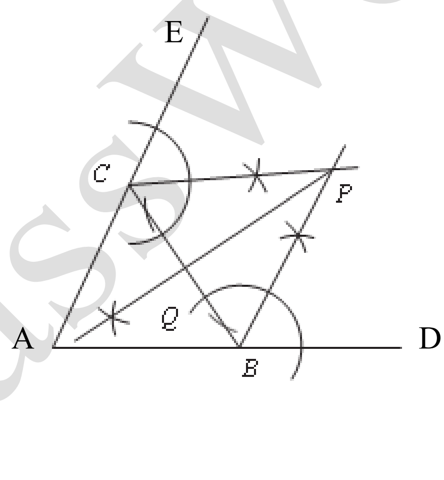
පියවර 2: කවකටුව භාවිතයෙන් $C\hat{B}D$ හා $B\hat{C}E$ හි කෝණ සමච්ඡේදක නිර්මාණය කරන්න.

ClassWork.LK

පියවර 3: කෝණ සමච්ඡේදක හමුවන ලක්ෂ්‍යය P ලෙස නම් කරන්න.

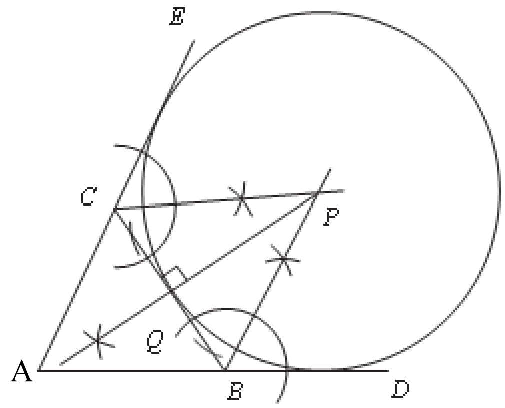


පියවර 4: P සිට BC පාදයට (හෝ CE හෝ BD රේඛා ඛණ්ඩ මතට) ලම්බයක් නිර්මාණය කරන්න. එම ලම්බයේ අඩිය Q ලෙස නම් කරන්න.



ClassWork.LK

පියවර 5: P කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන PQ අරය වූ වෘත්තයක් ඇඳින්න.



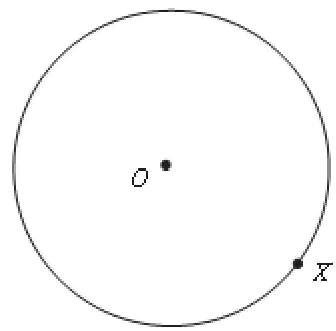
ඉහත නිර්මාණය කරන ලද වෘත්තය දික්කල AC හා AB පාද දෙක සහ BC පාදය ත්‍රිකෝණයට බාහිරින් ස්පර්ශ කරමින් ගමන් කරයි.

ඒ අනුව එම වෘත්තය, ABC ත්‍රිකෝණයේ බහිර්වෘත්තයක් ලෙස හැඳින්වේ.

එම වෘත්තයේ කේන්ද්‍රය බහිර් කේන්ද්‍රය නම් වේ

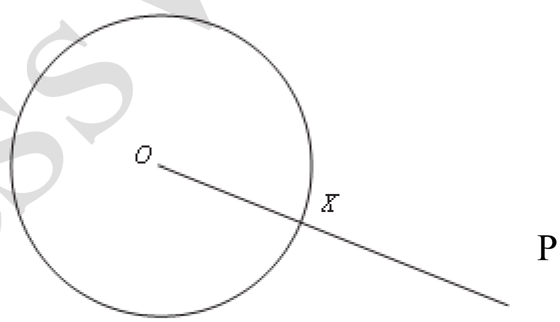
ClassWork.LK

වෘත්තය මත ලක්ෂ්‍යයක දී ස්පර්ශකයක් නිර්මාණය කිරීම



කේන්ද්‍රය O යැයි ද X යනු වෘත්තය මත පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක් යැයි ද ගනිමු.

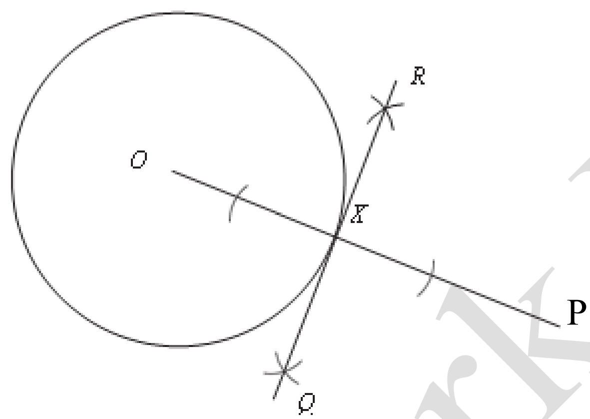
පියවර 1: OX රේඛාව ඇඳ එය දික් කළ කොටස මත P ලක්ෂ්‍යයක් ලකුණු කරන්න.



Class Work.LK

පියවර 2: කවකටුව භාවිතයෙන් X හිදී OP රේඛා ඛණ්ඩයට ලම්බයක් නිර්මාණය කරන්න.

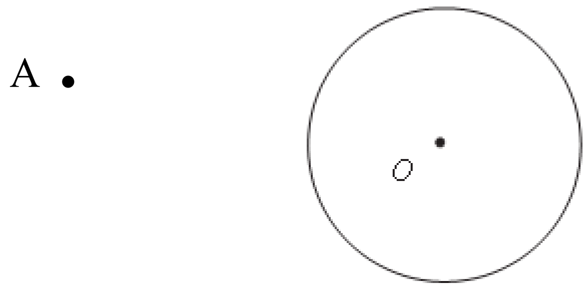
පියවර 3: එම ලම්බය RQ ලෙස නම් කරන්න



RQ මගින් ලැබෙන්නේ X හි දී වෘත්තයට ඇඳි ස්පර්ශකය යි

ClassWork.LK

බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට වෘත්තයකට ස්පර්ශකයක් නිර්මාණය කිරීම

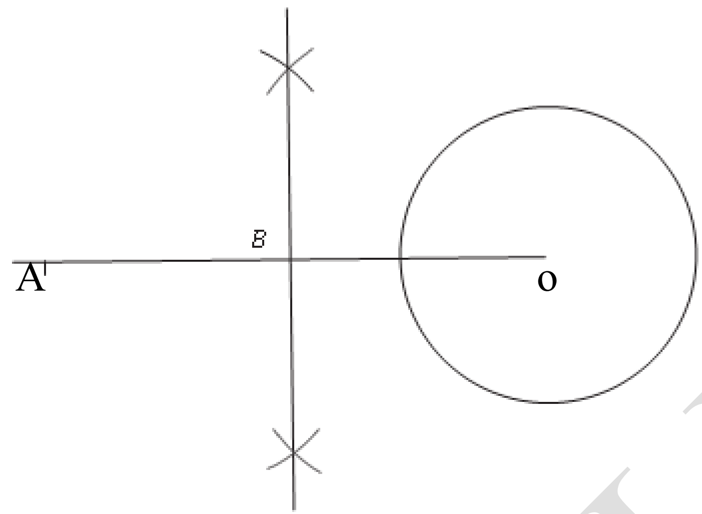


කේන්ද්‍රය O යැයි ද A යනු වෘත්තයට පිටතින් පිහිටි ලක්ෂ්‍යයක් යැයි ද ගනිමු

මෙම නිර්මාණය කිරීම සඳහා"වෘත්තයට පිටතින් පිහිටි (බාහිර) ලක්ෂ්‍යයක සිට අඳින ලද ස්පර්ශක දිගින් සමාන වේ" යන ප්‍රමේයය යොදා ගනී.

පියවර 1: OA රේඛාව ඇඳ OA රේඛා ඛණ්ඩයේ ලම්බ සමච්ඡේදකය නිර්මාණය කර එය OA ඡේදනය කරන ලක්ෂ්‍යය B ලෙස නම් කරන්න.

ClassWork.LK

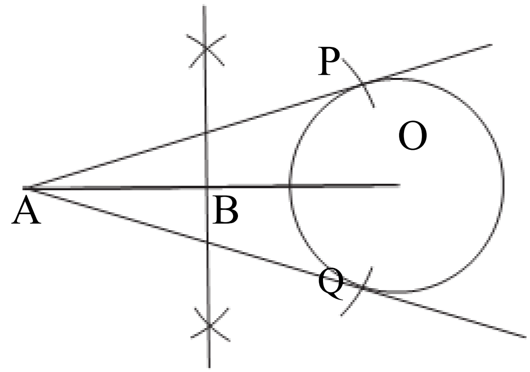


පියවර 2: B කේන්ද්‍රය ලෙස ගෙන BO (හෝ BA) අරය ලෙස ද ගෙන වෘත්තය මත චාප දෙකක් අඳින්න.

පියවර 3: දෙන ලද වෘත්තය හා චාප ඡේදනය වන ලක්ෂ්‍ය දෙක P හා Q ලෙස නම්කරන්න.

පියවර 4: AP හා AQ රේඛා අඳින්න.

ClassWork.LK



AP හා AQ මඟින් ලැබෙන්නේ A සිට O කේන්ද්‍රය වූ වෘත්තයට ඇඳි ස්පර්ශක වේ.

ClassWork.LK

ClassWork.LK