

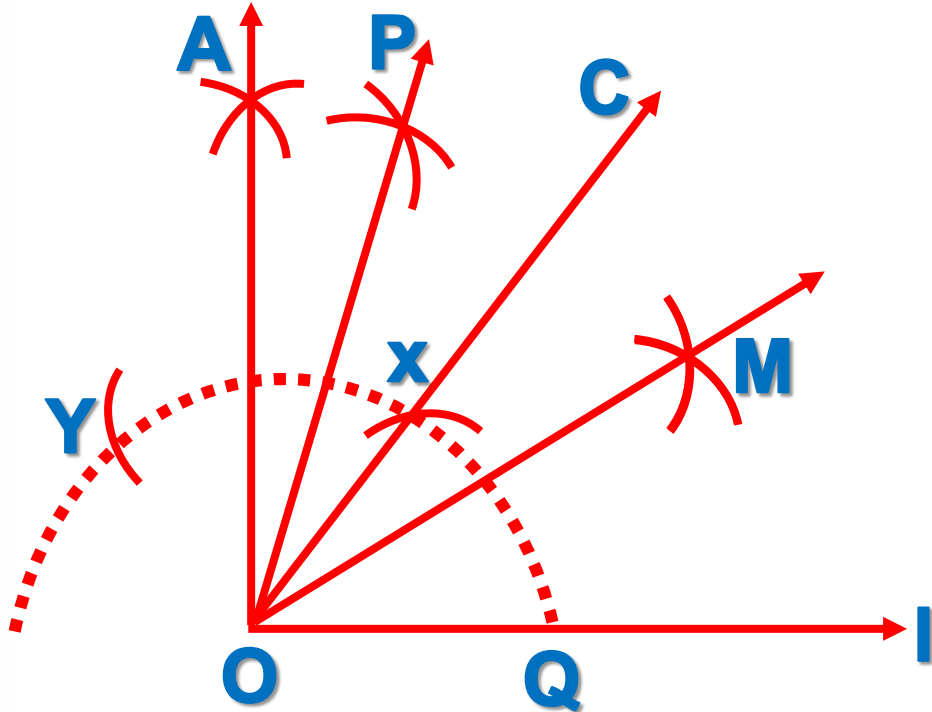
ઘોરણ - 6 ગણિત

પ્રકરણ – 14

પ્રાયોગિક ભૂમિતિ

સ્વાધ્યાય – 14.6 દાખલા નં : 1 to 5

1. 75° ના માપનો $\angle POQ$ દોરો અને તેની સંમિતિની રેખા શોધો.



આમ, $\angle POQ$ એ માપ્યા મુજબનો 75° ના માપનો ખૂણો છે.

$\angle POQ = 75^\circ$ નો દ્વિભાજક \overrightarrow{OM} રચો.

OM એ $\angle POQ$ ની સંમિતિની રેખા છે.

➤ રચનાનાં પગલાં :

(1) I પર O બિંદુએ માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી $\angle AOQ = 90^\circ$ રચો.

(2) માપપટ્ટી અને પરિકરની મદદથી $\angle COQ = 60^\circ$ નો રચો.

(3) $\angle AOC$ નો દ્વિભાજક \overrightarrow{OP} રચો. જેથી $\angle POC = 15^\circ$ થશે.

આમ, $\angle POQ = \angle POC + \angle COQ$
 $= 15^\circ + 60^\circ = 75^\circ$

2. 147° ના માપનો ખૂણો દોરો અને તેના દ્વિભાજકની રચના કરો.

➤ રચનાનાં પગલાં :

(1) \overrightarrow{AB} દોરો.

(2) કોણમાપકની મદદથી $\angle DAB = 147^\circ$ રચો.

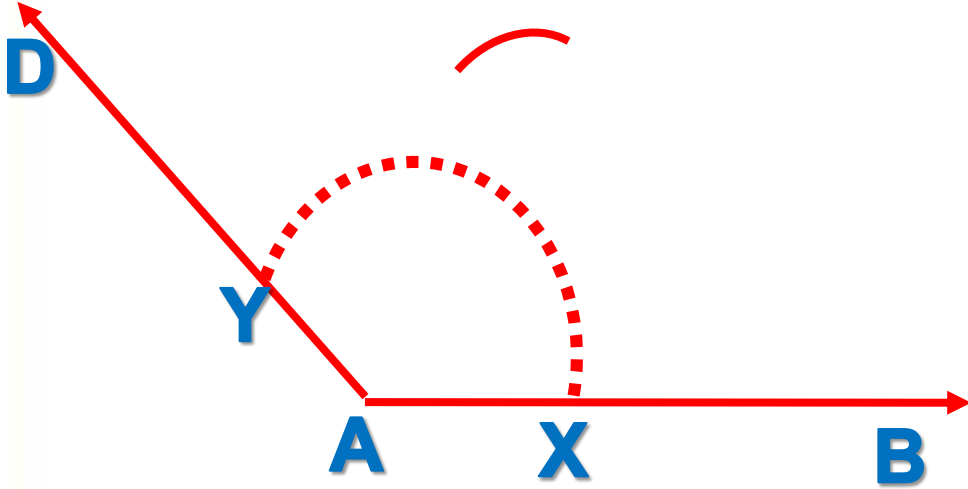
(3) પરિકર વડે અનુકૂળ ત્રિજ્યા લઈ એક ચાપ

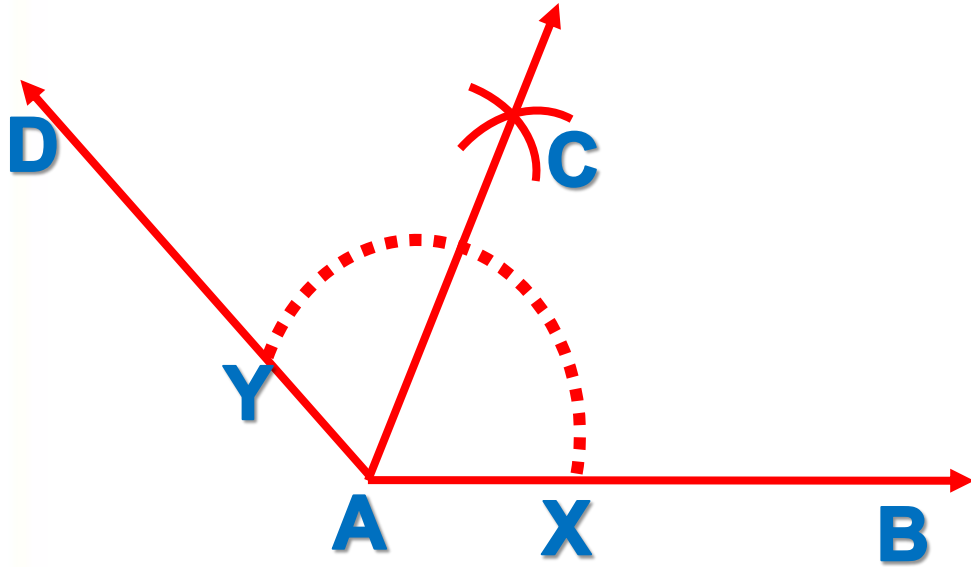
દોરો, જે $\angle DAB$ ના ભુજ \overrightarrow{AB} ને Xમાં અને

ભુજ \overrightarrow{AD} ને Y માં છેદે.

(4) XYના અર્ધ કરતાં વધારે ત્રિજ્યા અને કેન્દ્ર

X લઈ એક ચાપ દોરો.





(5) તે જ ત્રિજ્યા અને કેન્દ્ર X લઈ
અગાઉના ચાપને છેદતો ચાપ
દોરો.

(6) બંને ચાપના છેદબિંદુને C કહો.

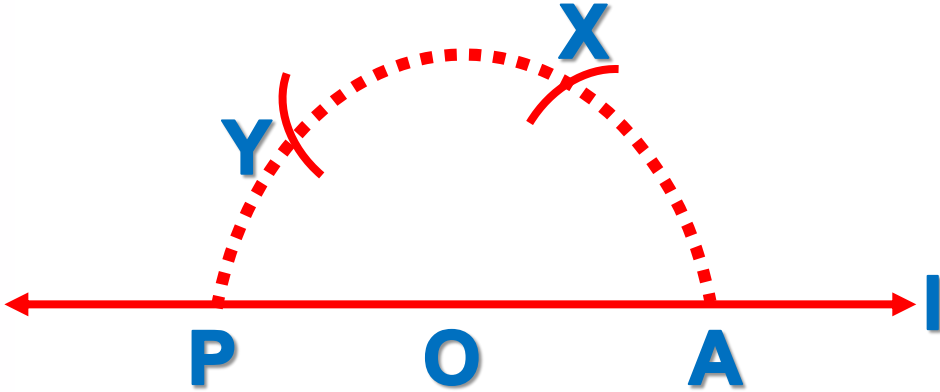
\overrightarrow{AC} રથો.

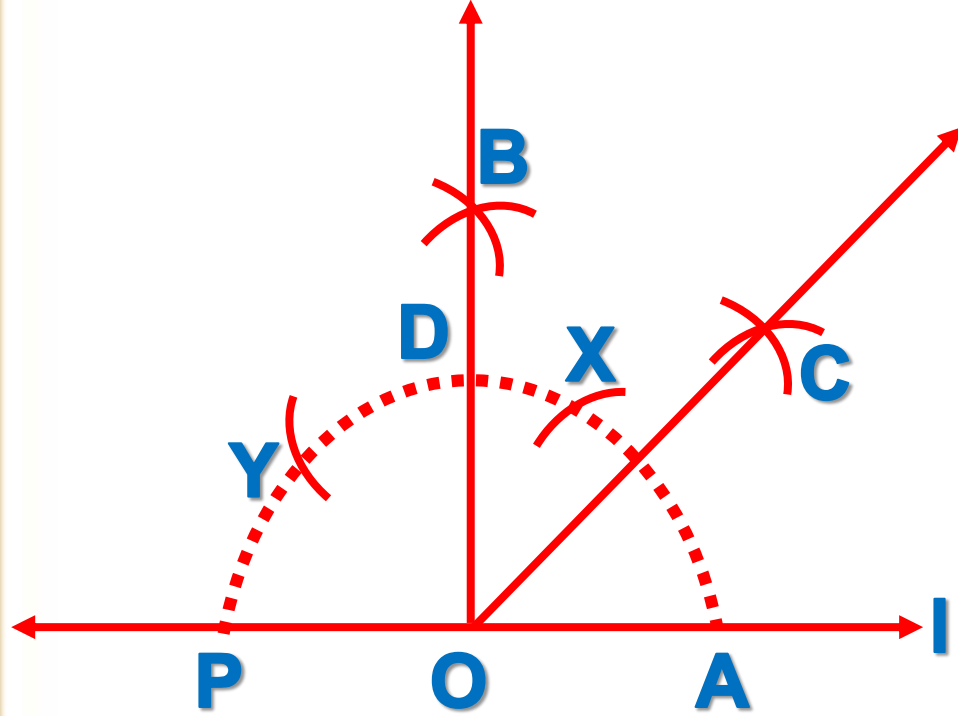
➤ \overrightarrow{AC} એ માગ્યા પ્રમાણેનો
 $\angle DAB$ નો દ્વિભાજક છે.

3. એક કાટખૂણો દોરો અને તેના દ્વિભાજકની રચના કરો.

➤ રચનાનાં પગલાં :

- (1) રેખા l દોરો. l પર બિંદુ O અંકિત કરો.
- (2) અનુકૂળ ત્રિજ્યા અને O કેન્દ્ર લઈ એક ચાપ દોરો, જે રેખા l ને A અને P બિંદુમાં છેદે.
- (3) તે જ ત્રિજ્યા અને A કેન્દ્ર લઈ આ ચાપને છેદતો ચાપ દોરો, જે X બિંદુમાં છેદે.
- (4) તે જ ત્રિજ્યા અને X કેન્દ્ર લઈ આ ચાપને છેદતો બીજો ચાપ દોરો, જે Y બિંદુમાં છે.





- (5) હવે, XY ના અર્ધ કરતાં વધારે ત્રિજ્યા અને x કેન્દ્ર લઈ એક ચાપ દોરો.
- (6) તેટલી જ ત્રિજ્યા અને Y કેન્દ્ર લઈ આ ચાપને છેદતો ચાપ દોરો.
- (7) છેદબિંદુને B કહો. \overrightarrow{OB} દોરો. $\angle BOA = 90^\circ$ છે.
- (8) હવે, AD ના અર્ધ કરતાં વધારે ત્રિજ્યા તથા A અને D કેન્દ્રો લઈ વારાફરતી બે ચાપ દોરો, જે C બિંદુમાં છેદે છે. \overrightarrow{OC} રચો.
- \overrightarrow{OC} એ કાટખૂણા $\angle BOA$ નો દ્વિભાજક છે.

4. 153° ના માપનો ખૂણો દોરો અને તેના ચાર સરખા ભાગ કરો.

➤ રચનાનાં પગલાં :

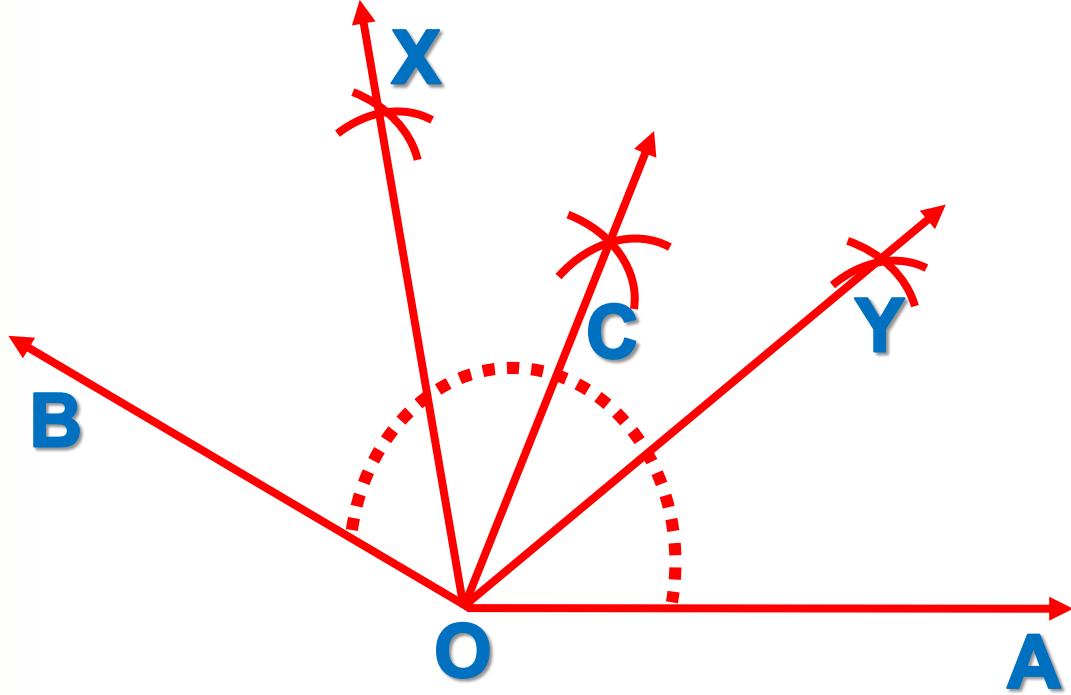
(1) કોણમાપકનો ઉપયોગ કરી

$\angle BOA = 153$ રચો.

(2) $\angle BOA$ નો દ્વિભાજક \overrightarrow{OC} રચો.

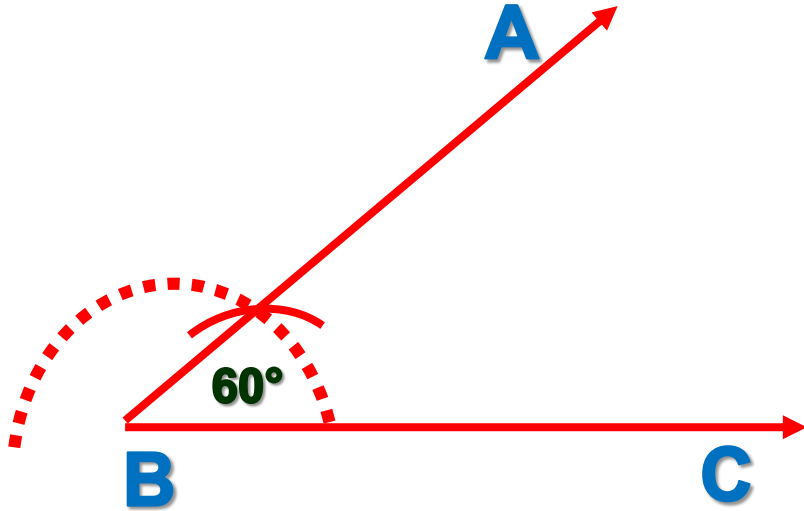
(3) $\angle BOC$ નો દ્વિભાજક \overrightarrow{OX} રચો.

(4) $\angle COA$ નો દ્વિભાજક \overrightarrow{OY} રચો.



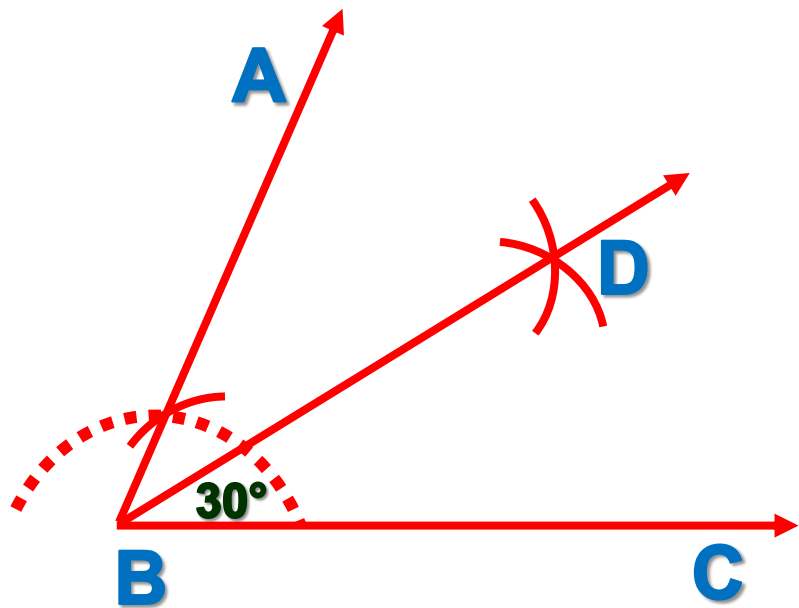
➤ આમ, \overrightarrow{OX} , \overrightarrow{OC} અને \overrightarrow{OY} વડે $\angle BOA$ ના ચાર સરખા ભાગ થાય છે.

5. માપપટ્ટી અને પરિકરના ઉપયોગથી નીચેનાં માપના ખૂણાઓની રચના કરો:



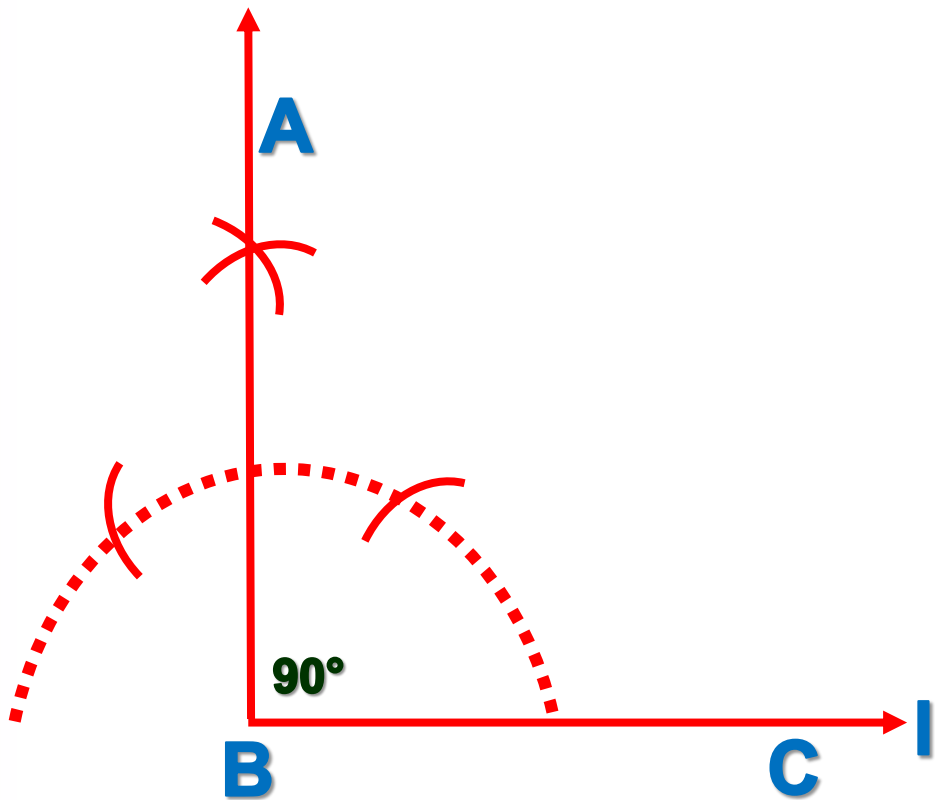
(a) 60°

➤ $\angle ABC = 60^\circ$



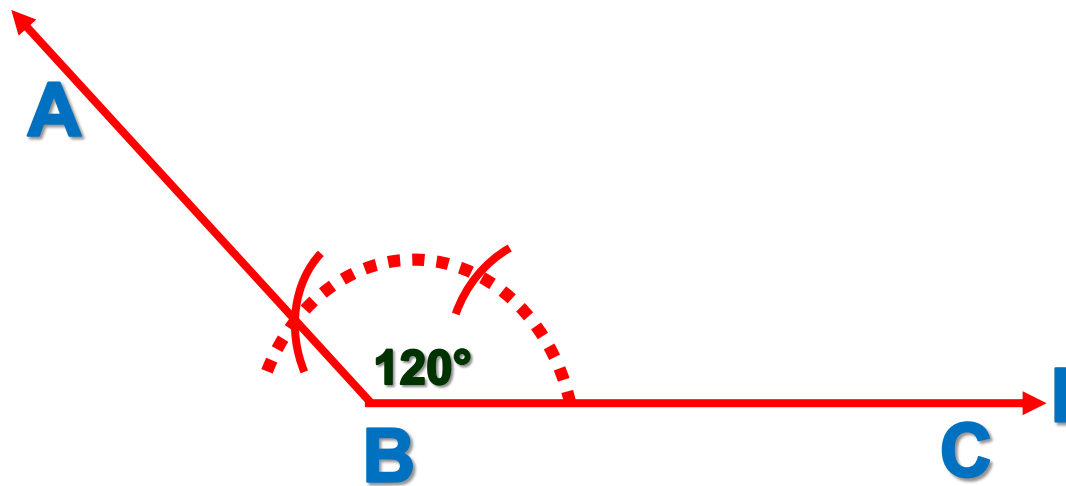
(b) 30°

$$\begin{aligned} \triangleright \angle DBC &= \frac{1}{2} \times 60^\circ \\ &= 30^\circ \end{aligned}$$



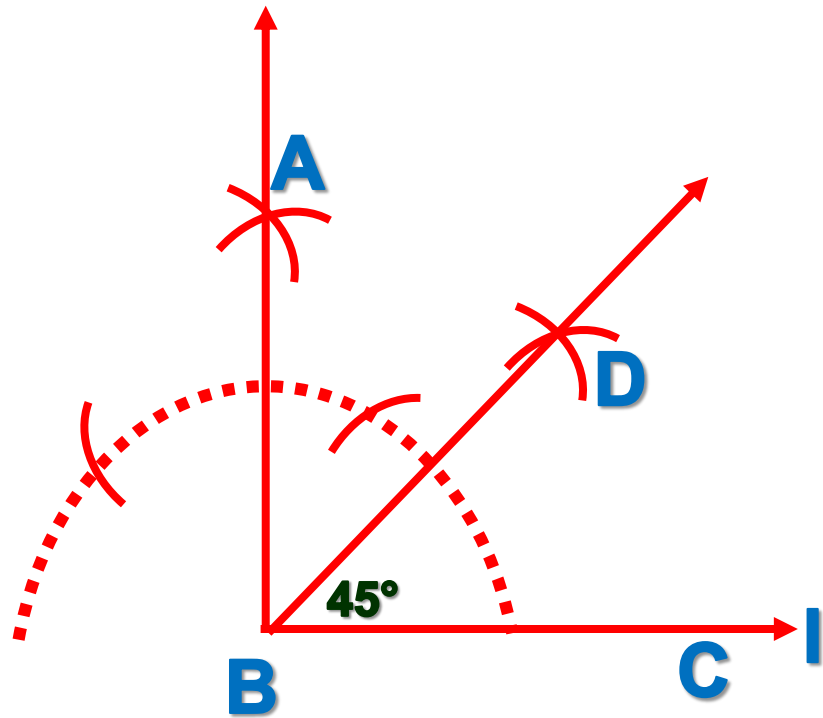
(C) 90°

➤ **$\angle ABC = 90^\circ$**



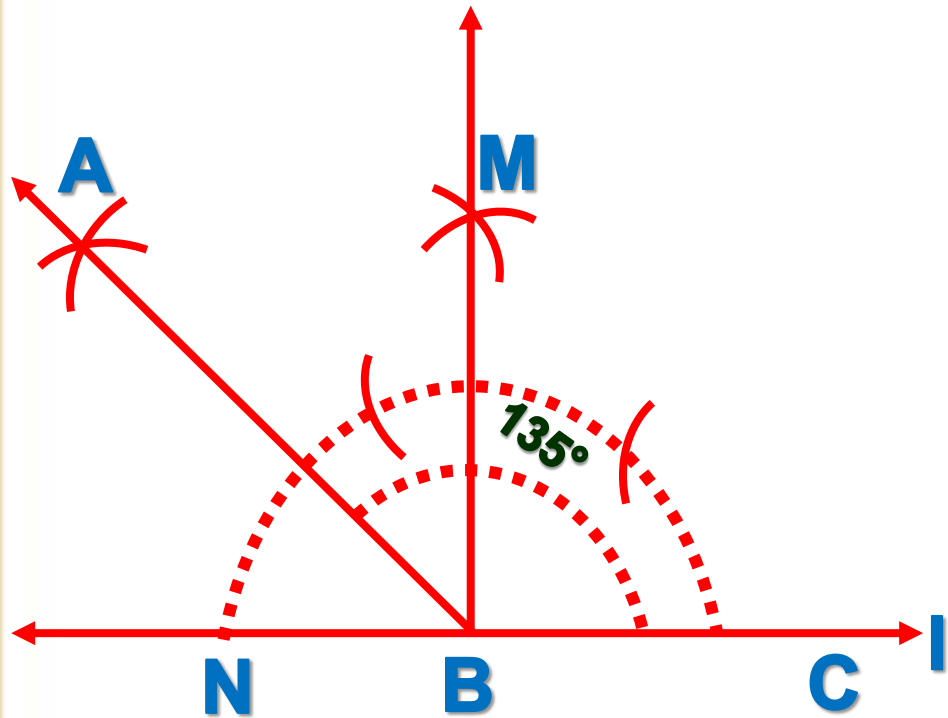
(D) 120°

➤ $\angle ABC = 120^\circ$



(E) 45°

➤ $\angle DBC = \frac{1}{2} \times 90^\circ$
 $= 45^\circ$



(F) 135°

$$\begin{aligned} \triangleright \angle ABC &= 90^\circ + 45^\circ \\ &= 135^\circ \end{aligned}$$

$\angle MBC = 90^\circ$ અને $\angle MBN = 90^\circ$

$\angle MBN$ નો દ્વિભાજક \rightarrow દોરો.
BA

$$\begin{aligned} \angle ABC &= \angle ABM + \angle MBC \\ &= 45^\circ + 90^\circ \\ &= 135^\circ \end{aligned}$$

Thanks



For watching