

ઘોરણ - 6 ગણિત

પ્રકરણ – 14

પ્રાયોગિક ભૂમિતિ

સ્વાધ્યાય – 14.4

1. કોઈ પણ રેખાખંડ \overline{AB} દોરો. તેના પર કોઈ બિંદુ M મૂકો. M માંથી \overline{AB} ને લંબની રચના કરો. (માપપટ્ટી અને પરિકરનો ઉપયોગ કરો.)

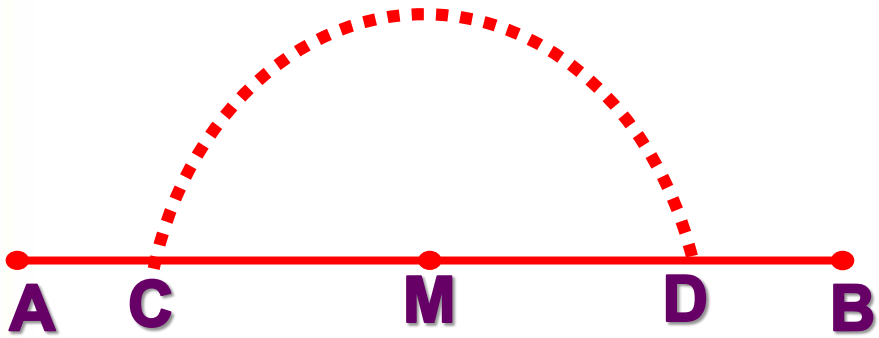
રચનાનાં પગલાં :

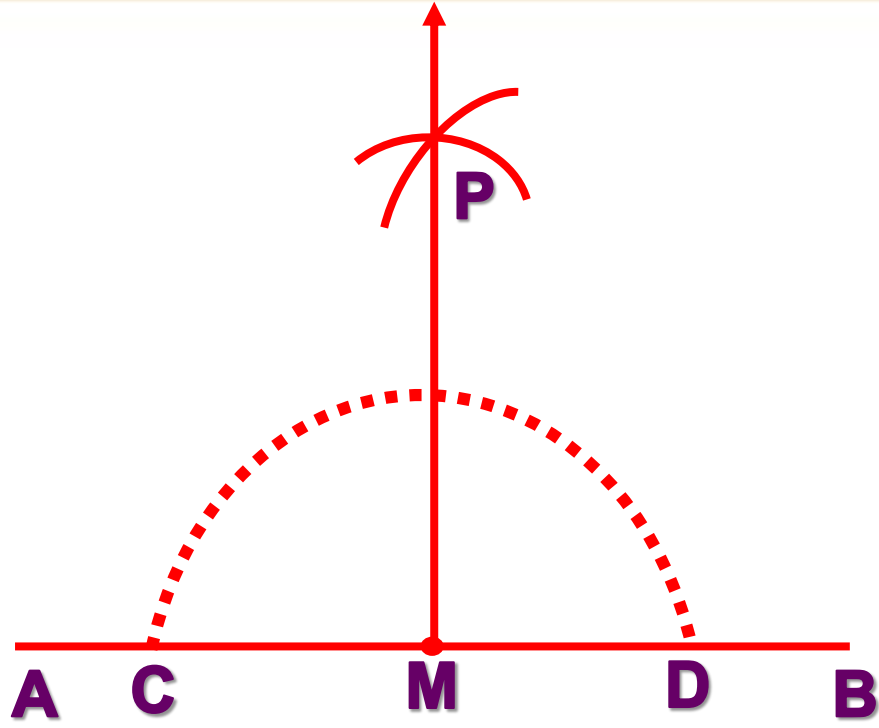
(1) કોઈ રેખાખંડ \overline{AB} રચો.

(2) \overline{AB} ઉપર કોઈ બિંદુ M લો.

(3) પરિકર વડે અનુકૂળ ત્રિજ્યા લઈ બિંદુ M ને કેન્દ્ર તરીકે લઈ ચાપ દોરો.

(4) જે રેખાખંડ AB ને C અને D માં છેટે.





- (5) પરિકર વડે CM કરતાં વધુ ત્રિજ્યા લઈ Cને કેન્દ્ર ગણી \overline{AB} ના ઉપરના ભાગમાં એક ચાપ દોરો.
- (6) હવે પરિકર વડે તેટલી જ ત્રિજ્યા રાખી Dને કેન્દ્ર ગણી \overline{AB} ના ઉપરના ભાગમાં બીજો ચાપ દોરો, જે અગાઉના ચાપને છેદે.

(7) બંને ચાપના છેદબિંદુને P કહો.

(8) બિંદુ P અને M જોડો.

આમ, \overleftrightarrow{PM} એ \overline{AB} ઉપર લંબ છે. અર્થાત્ $\overline{PM} \perp \overline{AB}$

2. કોઈ પણ રેખાખંડ \overline{PQ} દોરો. તેના પર ન હોય તેવું બિંદુ R લો. R માંથી (પસાર થતી) \overline{PQ} ને લંબરેખા રચો. (માપપટ્ટી અને કાટખૂણિયાનો ઉપયોગ કરો.)

રચનાનાં પગલાં :

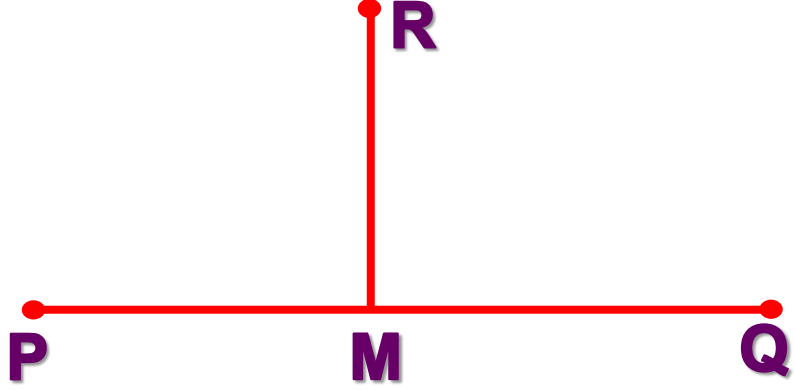
(1) એક રેખાખંડ \overline{PQ} દોરો. \overline{PQ} ની બહાર ઉપરના ભાગમાં બિંદુ R લો.

• R



(2) \overline{PQ} ઉપર કાટખૂણિયું એવી રીતે ગોઠવો કે જેથી કાટખૂણિયાના કાટખૂણાની એક ધાર બિંદુ R ને બરાબર અડકે.

(3) હવે માપપટ્ટી કાટખૂણિયાના કાટખૂણાની સામેની ધારને અડકીને રહે તેમ ગોઠવો.



(4) માપપટ્ટી બરાબર દબાવી રાખો. R બિંદુ કાટખૂણિયાની ધારને બરાબર અડકે તે માટે જરૂર પડે કાટખૂણિયું સરકાવો.

(5) પેન્સિલ વડે બિંદુ R થી \overline{PQ} સુધી રેખાખંડ દોરો. જે \overline{PQ} ને M બિંદુમાં છેદે છે.

આમ, $\overline{RM} \perp \overline{PQ}$ છે.

3. રેખા l દોરો અને તેના પર બિંદુ X લો. X માંથી l ને લંબ રેખાખંડ \overline{XY} દોરો. હવે \overline{XY} ને Y આગળ લંબરેખા રચો. (માપપટ્ટી અને પરિકરનો ઉપયોગ કરો.)

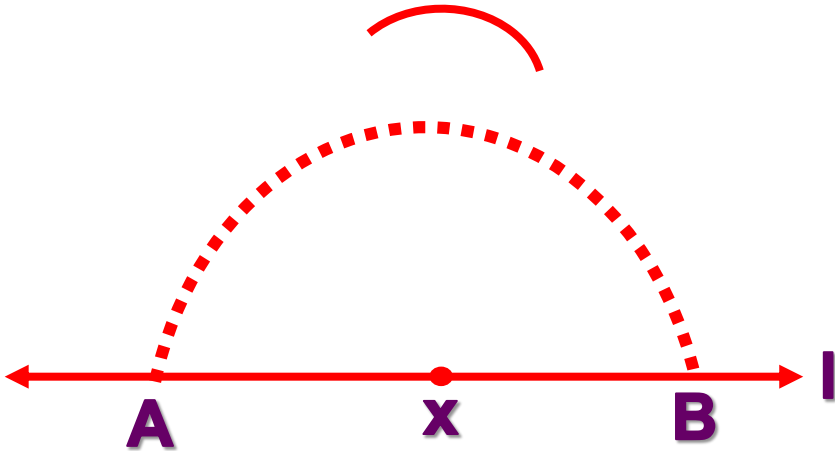
રચનાનાં પગલાં :

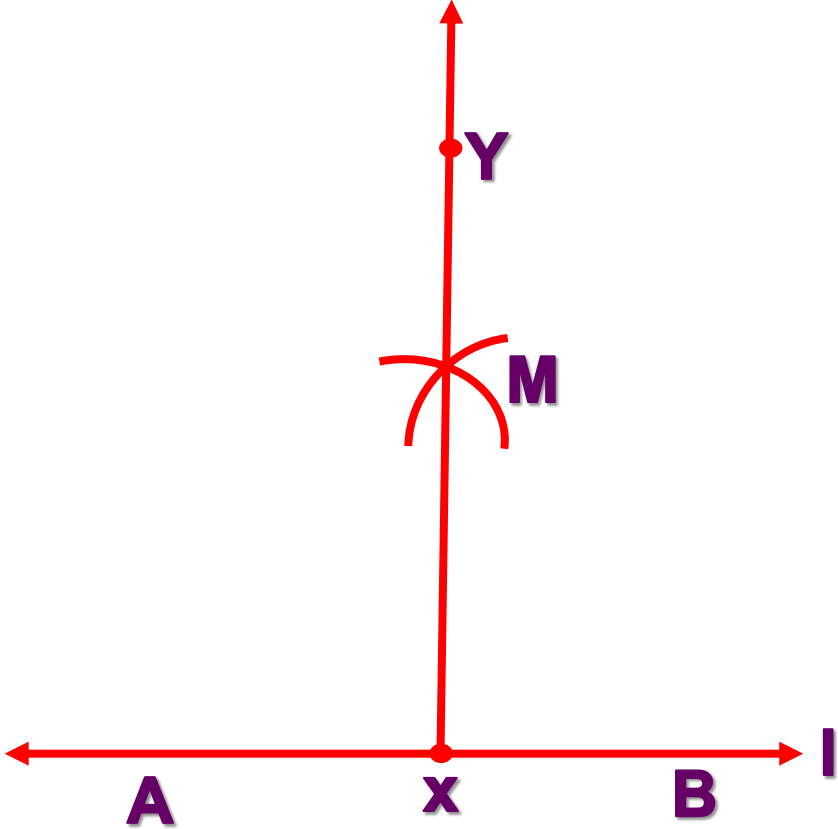
(1) રેખા l દોરો અને તે ઉપર બિંદુ X મૂકો.

(2) અનુકૂળ ત્રિજ્યા અને X કેન્દ્ર લઈ l પર બે ચાપ દોરો.

(3) જે l રેખાને જ્યાં છેદે ત્યાં A અને B નામ આપો.

(4) પરિકર વડે A કેન્દ્ર અને \overline{AX} કરતાં વધારે ત્રિજ્યા લઈ l રેખાની ઉપરના ભાગમાં ચાપ દોરો.





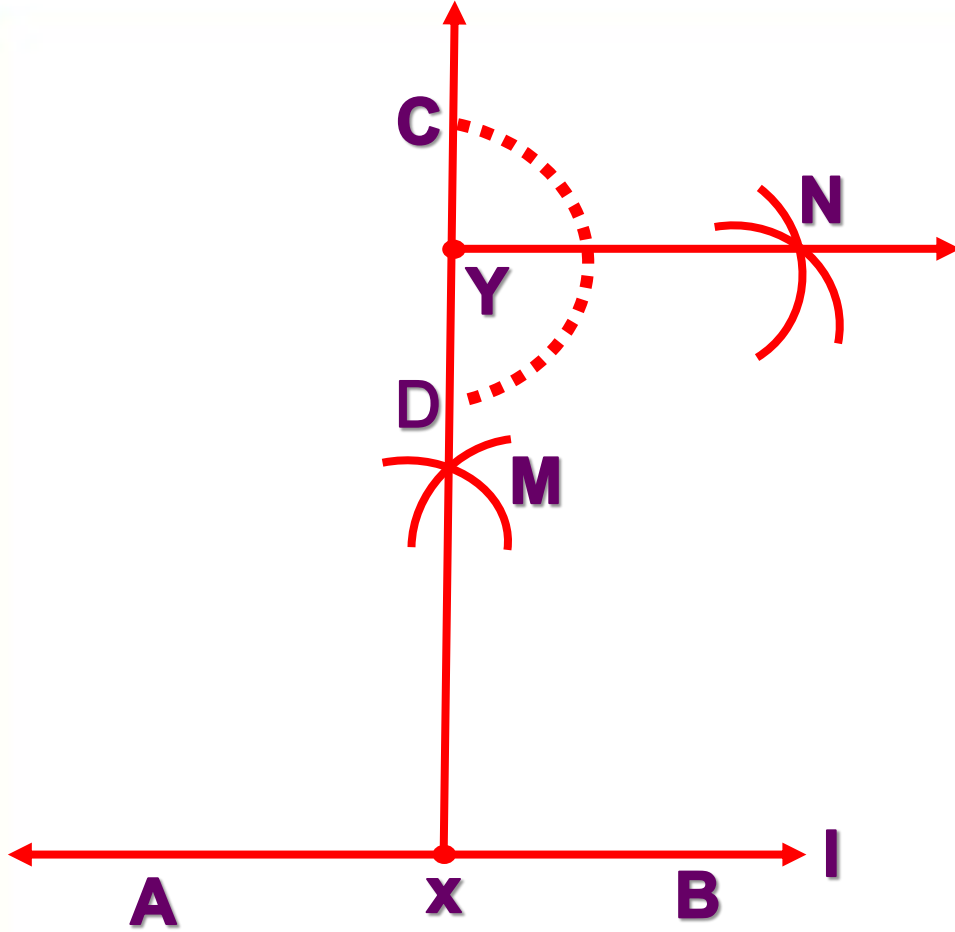
(5) પરિકર વડે B કેન્દ્ર અને તેટલી જ ત્રિજ્યા વડે અગાઉના ચાપને છેદતો ચાપ દોરો.

(6) બંને ચાપના છેદબિંદુને M કહો.

(7) \overline{XM} દોરો અને લંબાવો.

$\therefore \overline{XM} \perp l$

(8) લંબાવેલ \overline{XM} ઉપર બિંદુ Y લો.
અહીં $\overline{XY} \perp l$ છે.



આમ, $\overleftrightarrow{YN} \perp \overleftrightarrow{XY}$ છે.

(9) અનુકૂળ ત્રિજ્યા અને Y કેન્દ્ર લઈ \overleftrightarrow{XY} પર ચાપ દોરો, જે \overleftrightarrow{XY} ને જ્યાં છેદે ત્યાં C અને D નામ આપો.

(10) પરિકર વડે C કેન્દ્ર અને \overleftrightarrow{CY} કરતા વધારે ત્રિજ્યા લઈ એક ચાપ દોરો.

(11) પરિકર વડે D કેન્દ્ર અને તેટલી જ ત્રિજ્યા વડે અગાઉના ચાપને છેદતો બીજો ચાપ દોરો. બંને ચાપના છેદબિંદુને N કહો. \overleftrightarrow{YN} દોરો.

Thanks



For watching