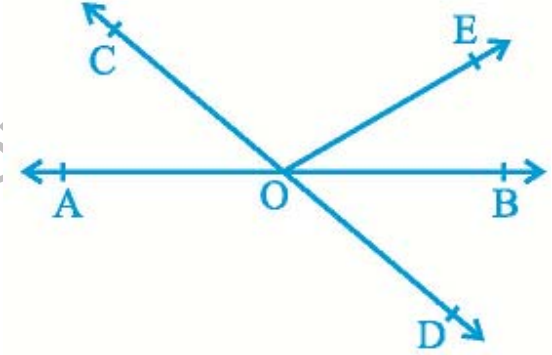


3.1.1. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ AB ಮತ್ತು CD ಸರಳರೇಖೆಗಳು O ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. $\angle AOC + \angle BOE = 70^\circ$ ಮತ್ತು $\angle BOD = 40^\circ$ ಆದರೆ $\angle BOE$ ಮತ್ತು ಸರಳಾಧಿಕ $\angle COE$ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

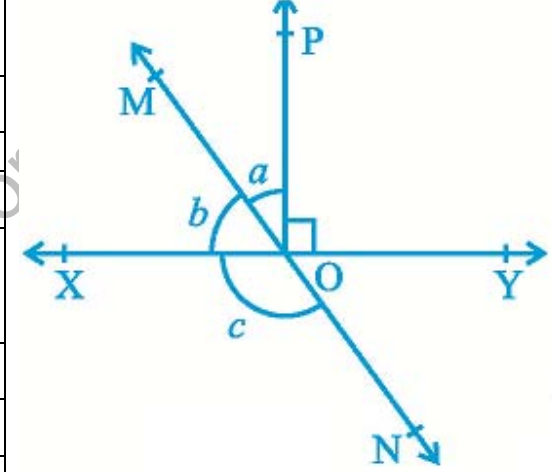
ಹಂತ.	ನಿರೂಪಣೆ	ಕಾರಣಗಳು
1	$\angle AOC + \angle COE + \angle EOB = 180^\circ$	ಸರಳರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
2	$\angle AOC + \angle BOE + \angle COE = 180^\circ$	ಮರುಹೊಂದಿಕೆ
3	$70^\circ + \angle COE = 180^\circ$	$\angle AOC + \angle BOE = 70^\circ$. (ದತ್ತ)
4	$\therefore \angle COE = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$	
5	ಸರಳಾಧಿಕ $\angle COE = 360^\circ - \angle COE$ $= 360^\circ - 110^\circ = 250^\circ$	ಕೇಂದ್ರ O ನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕೋನ 360°
6	$\angle COE + \angle BOE + \angle BOD = 180^\circ$	ಸರಳರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
7	$110^\circ + \angle BOE + 40^\circ = 180^\circ$	ಬೆಲೆಗಳ ಆದೇಶ
8	$\therefore \angle BOE = 180^\circ - 110^\circ - 40^\circ = 30^\circ$	



A Project of www.eShale.com

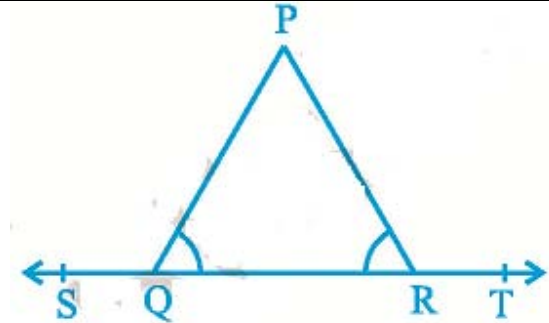
3.1.2. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ XY ಮತ್ತು MN ಸರಳರೇಖೆಗಳು O ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. $\angle POY = 90^\circ$ ಮತ್ತು $a:b=2:3$ ಆದರೆ $\angle c$ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ

ಹಂತ.	ನಿರೂಪಣೆ	ಕಾರಣಗಳು
1	$\angle XOM + \angle MOP + \angle POY = 180^\circ$	ಸರಳರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
2	$b + a + 90^\circ = 180^\circ$	ಬೆಲೆಗಳ ಆದೇಶ
3	$b + a = 90^\circ$	
4	$3b + 3a = 270^\circ$	ಎರಡೂ ಕಡೆ 3 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿದೆ
5	$3b + 2b = 270^\circ$ $5b = 270^\circ$ $\therefore b = 54^\circ$	$\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ (ದತ್ತ) $\therefore 3a = 2b$ & ಆದೇಶ
6	$a = 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$	ಬೆಲೆಯ ಆದೇಶ
7	$b + c = 180^\circ$	ಸರಳರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
8	$54^\circ + c = 180^\circ \therefore c = 126^\circ$	ಬೆಲೆಯ ಆದೇಶ



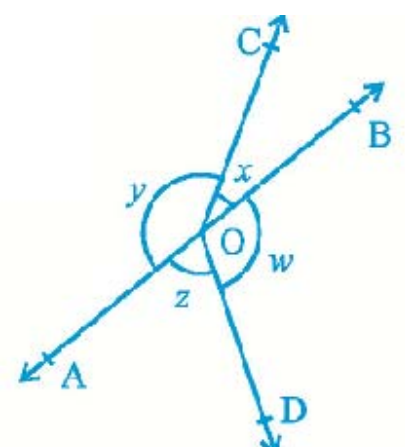
3.1.3. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle PQR = \angle PRQ$ ಆದರೆ $\angle PQS = \angle PRT$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಹಂತ.	ನಿರೂಪಣೆ	ಕಾರಣಗಳು
1	$\angle PQS + \angle PQR = 180^\circ$	ಸರಳಯುಗ್ಮ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
2	$\angle PRQ + \angle PRT = 180^\circ$	ಸರಳಯುಗ್ಮ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
3	$\angle PQS + \angle PQR = \angle PRQ + \angle PRT$	(1) ಮತ್ತು (2) ರಿಂದ
4	$\angle PQS = \angle PRT$	$\angle PQR = \angle PRQ$ (ದತ್ತ)



3.1.4. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $x+y = w+z$ ಆದರೆ $\angle AOB$ ಒಂದು ಸರಳರೇಖೆ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

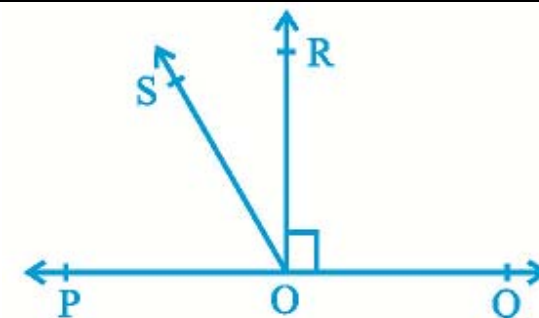
ಹಂತ.	ನಿರೂಪಣೆ	ಕಾರಣಗಳು
1	$x+y+w+z=360^\circ$	ಕೇಂದ್ರ O ನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕೋನ 360°
2	$x+y+x+y=360^\circ$	$x+y=w+z$ ದತ್ತ
3	$2(x+y)=360^\circ$	
4	$(x+y)=180^\circ$	$\therefore \angle AOB$ ಒಂದು ಸರಳ ರೇಖೆ



3.1.5. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ $\angle POQ$ ಒಂದು ಸರಳರೇಖೆ. OR ಕಿರಣವು $\angle POQ$ ಸರಳರೇಖೆಗೆ ಲಂಬವಾಗಿದೆ. OP ಮತ್ತು OR ಕಿರಣಗಳ ನಡುವೆ OS ಕಿರಣ ಇದೆ.

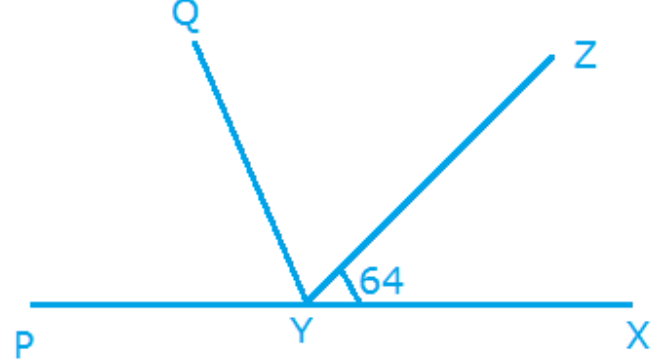
$\angle ROS = \frac{1}{2}(\angle QOS - \angle POS)$ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿ.

ಹಂತ.	ನಿರೂಪಣೆ	ಕಾರಣಗಳು
1	$\angle POS + \angle ROS + \angle ROQ = 180^\circ$	ಸರಳಯುಗ್ಮ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
2	$\angle POS + \angle ROS + 90^\circ = 180^\circ$	$OR \perp PQ$
3	$\therefore \angle ROS = 180^\circ - 90^\circ - \angle POS = 90^\circ - \angle POS$	
4	$\angle QOS - \angle ROS = \angle ROQ = 90^\circ$ $\therefore \angle ROS = \angle QOS - 90^\circ$	$OR \perp PQ$
5	$\angle ROS + \angle ROS = 90^\circ - \angle POS + (\angle QOS - 90^\circ)$	(3) ಮತ್ತು (4) ಕೂಡಿಸಿ.
6	$\therefore 2(\angle ROS) = \angle QOS - \angle POS$	



3.1.6. $\angle XYZ = 64^\circ$ ಮತ್ತು XY ಯನ್ನು P ವರೆಗೆ ವೃದ್ಧಿಸಿದೆ. ಈ ದತ್ತವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಒಂದು ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಿ. $\angle ZYP$ ಯನ್ನು ಕಿರಣ YQ ದ್ವಿಭಾಗಿಸಿದರೆ $\angle XYQ$ ಮತ್ತು ಸರಳಾಧಿಕ $\angle QYP$ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಹಂತ.	ನಿರೂಪಣೆ	ಕಾರಣಗಳು
1	$\angle QYP = \angle QYZ$	$\angle ZYP$ ಯನ್ನು ಕಿರಣ YQ ದ್ವಿಭಾಗಿಸಿದೆ.
2	$\angle QYP + \angle QYZ + \angle ZYX = 180^\circ$	ಸರಳಯುಗ್ಮ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತ 180°
3	$2\angle QYP + 64^\circ = 180^\circ$	(1) ರಿಂದ
4	$2\angle QYP = 180^\circ - 64^\circ = 116^\circ$	
5	$\therefore \angle QYP = 58^\circ$	
6	ಸರಳಾಧಿಕ $\angle QYP = 360^\circ - \angle QYP = 360^\circ - 58^\circ = 302^\circ$	
7	$\angle XYQ = \angle XYZ + \angle QYZ = 64^\circ + 58^\circ = 112^\circ$	



A Project of www.eQ