SELECTION BATCH

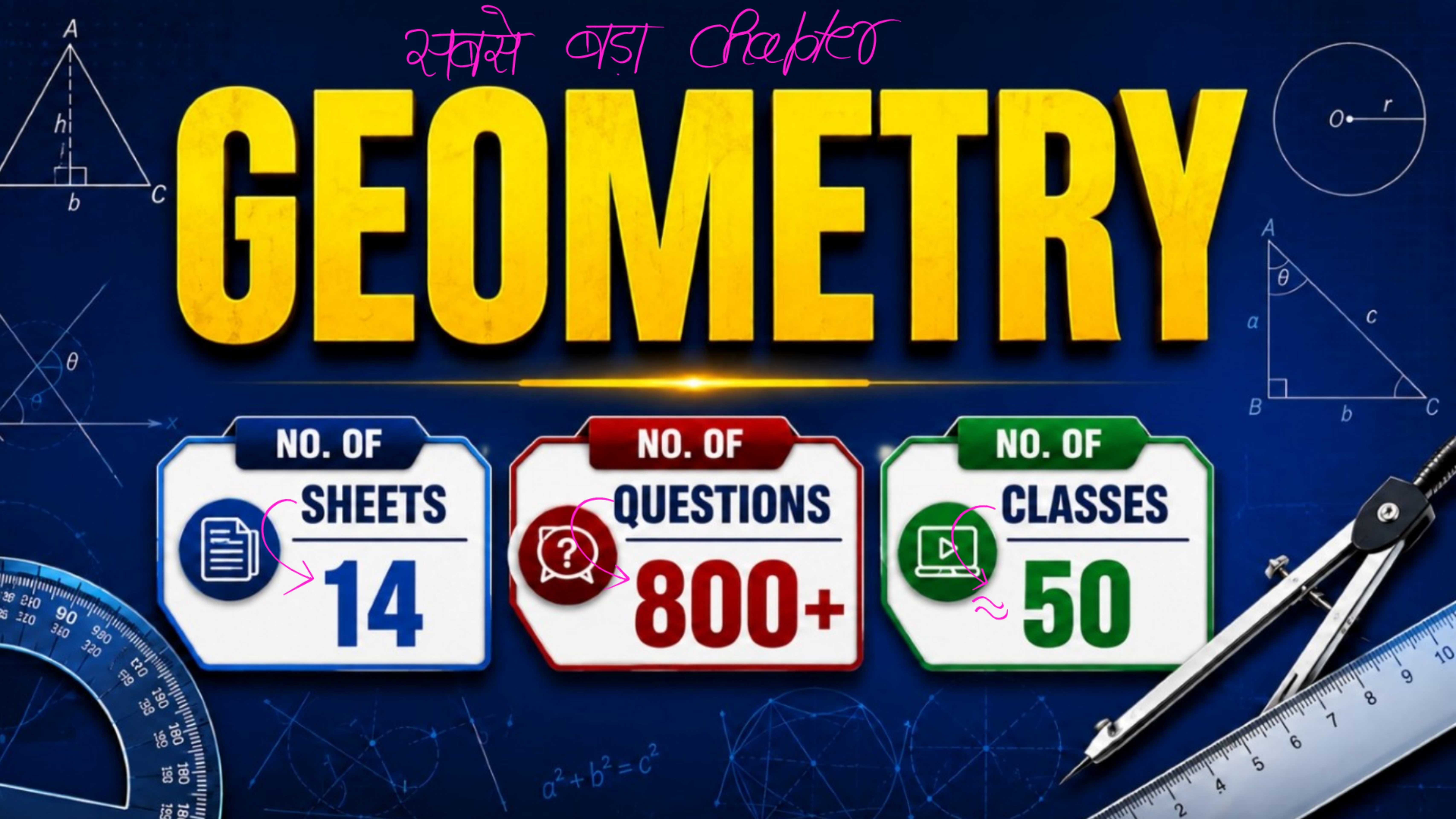
GEOMETRY

CLASS-1

LINES & ANGLES

रेखा और कोण

Gagan Pratap Sir


सबसे बड़ा chapter
GEOMETRY
NO. OF
SHEETS
14
NO. OF
QUESTIONS
800+
NO. OF
CLASSES
50
a²+b²=c²

SSC, RAILWAY, DEFENCE EXAMS

तीनों में ही GEOMETRY आती है

25/30/35

SSC + RAILWAY EXAMS में - 03 से 04 QUESTIONS

DEFENCE EXAMS में - 20%+ WEIGHTAGE

INCLUDED 2018-2026

(SSC+RAILWAY+DEFENCE) ALL EXAMS

SSC EXAMS

- CGL
- CHSL
- CPO

RAILWAY EXAMS

- RAILWAY (NTPC GRADUATE LEVEL + 12TH LEVEL)
- RRB ALP
- PARAMEDICAL
- SECTIONAL CONTROLLER
- RRB GROUP D

DEFENCE EXAMS

- ALL EXAMS QUESTIONS

SelectionWay
Test RanKING
Hello, Govind
SSC
Railways
IB
UPPBPB
RPF
Delhi Police
Mp Police
Defence
Bihar Police
Rajasthan Exams
Buy Now
Home
Test Series
Practice
Free Content
Profile
Test RanKING
₹1
COMPLETE
TEST SERIES
FOR ALL EXAMS
Download SelectionWay X Test RanKING App
From Play-store

Gagan Sir
Birthday
Celebration
BIGGEST DISCOUNT LIVE!
Gagan Sir हुए
31 साल के
Use Code:
GAGANSIR31
सभी Batches पर
31% OFF = ₹500
Direct Discount
Offer सिर्फ 24 Hours के लिए Live
02:31
1 device
SelectionWay
Test RanKING
My Batches
All Batches
Live
All Batches
SSC
Railway Exams
UP Exams
LIVE RDED BATCH
Selection Batch Vod 3.0
By Gagan Pratap Sir
RECORDED BATCH
Maths Special VOD 5.0
By Gagan Pratap Sir
RECORDED BATCH
English Special VOD 3.0
By Aman Sir
ZERO TO HERO
Selection Batch - 9
By Gagan Pratap Sir
Maths Special - 9
By Gagan Pratap Sir
English Special - 9
By Aman Sir
Home
Latest
Batches
Test Series
Profile

1.	Lines & Angle (रेखाएँ और कोण)
2.	Triangle के angles वाले Problems & Inequality of triangles
3.	Area of Triangle Pythagoras Theorem Pythagoras Triplets sin & co-sine Rule. Interior and exterior angle bisector Theorem, Triangle area base ratio. (त्रिभुज का क्षेत्रफल, पाइथागोरस प्रमेय, पाइथागोरस ट्रिपलेट्स, sin और cos नियम। आंतरिक और बाहरी कोण समद्विभाजक प्रमेय, त्रिभुज के क्षेत्रफल और आधार का अनुपात।)
4.	Similarity of triangles / त्रिभुजों की समरूपता
5.	Congruency of triangles / त्रिभुजों की सर्वांगसमता
6.	Incentre / अंतःकेंद्र
7.	Circumcentre & Orthocentre/ परिकेंद्र एवं लम्बकेंद्र
8.	Centroid (केन्द्रक)
9.	Equilateral & Isosceles Triangle/ समबाहु और समद्विबाहु त्रिभुज
10.	Right Angle Triangle / समकोण त्रिभुज
11.	Square & Rectangle (वर्ग और आयत)
12.	Parallelogram, Rhombus, Trapezium (समांतर चतुर्भुज, समचतुर्भुज, समलंब चतुर्भुज)
13.	Circle से angle related Problem / वृत्त से संबंधित कोण की समस्या
14.	Tangent / Secant / Chord, Direct and Transverse common tangent , Common chord (स्पर्शरेखा / छेदक रेखा / जीवा, सीधी और तिरछी स्पर्शरेखा और उभयनिष्ठ जीवा, उभयनिष्ठ जीवा)

Geometry complete Syllabus for SSC, Railway & Defence Exams

≈50 classes

POINT (बिंदु)

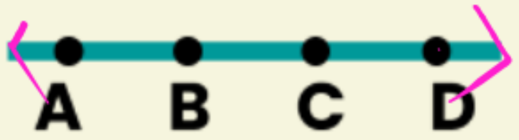
- A point is an exact location in space. It has no size , no length, no width, no depth.
  (बिंदु स्पेस में एक सटीक जगह होती है। इसका कोई आकार, लंबाई, चौड़ाई या गहराई नहीं होती है।)

- It is a Zero dimensional figure.
  यह एक शून्य-आयामी आकृति है।

Collinear Points (संरेख बिंदु) (i)

If 3 or more than 3 points lie on a line close to or far from each other, then they are said to be collinear.
यदि 3 या 3 से अधिक बिंदु एक रेखा पर एक दूसरे के निकट या दूर स्थित हो, तो वे संरेख कहलाते है।

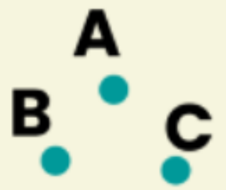
Example Points A, B, C, D are collinear.
A, B, C, D संरेख बिंदु है।



Non – collinear points असंरेख बिंदु (ii)

If 3 or more points are not situated on a straight line, these all points are called non-collinear points.
यदि 3 या अधिक बिंदु एक सीधी रेखा पर स्थित नहीं हैं, तो ये सभी बिंदु असंरेख बिंदु कहलाते हैं।

Example



Point A

Line (रेखा)

➡ **line is a set of Point having only Length in a fixed Direction. Minimum two point is required to draw a line.**

रेखा एक निश्चित दिशा मे केवल लंबाई वाले बिंदुओ का समूह है। एक रेखा को खींचने के लिए कम से कम दो बिंदुओ का होना आवश्यक है।

Types of lines (रेखाओं के प्रकार)

1 Straight line (सीधी रेखा):

A line that does not change its direction at any point is called a straight line.

वह रेखा जो किसी भी बिंदु पर अपनी दिशा नहीं बदलती, सीधी रेखा कहलाती है।

2 Curved line (वक्र रेखा):

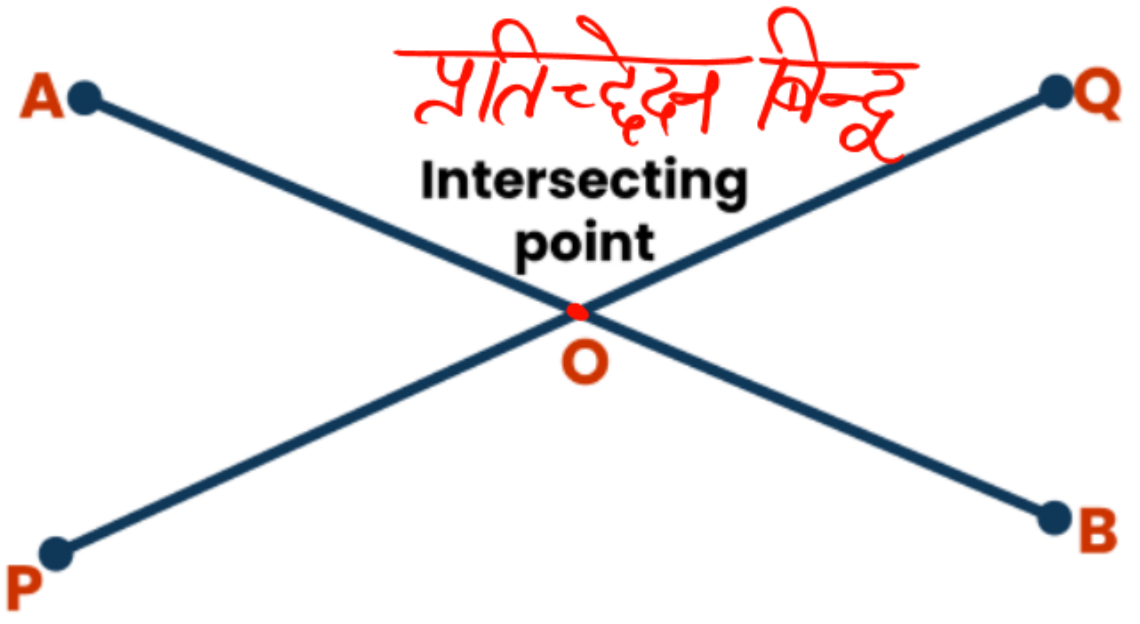
A line which is not a straight line or a line which changes its directions is called a curved line..

वह रेखा जो सीधी रेखा नहीं है या वह रेखा जो अपनी दिशा बदलती है, वक्र रेखा कहलाती है।

3 Intersecting lines(प्रतिच्छेदी रेखा)

If two or more lines intersect each other, then they are called intersecting lines.

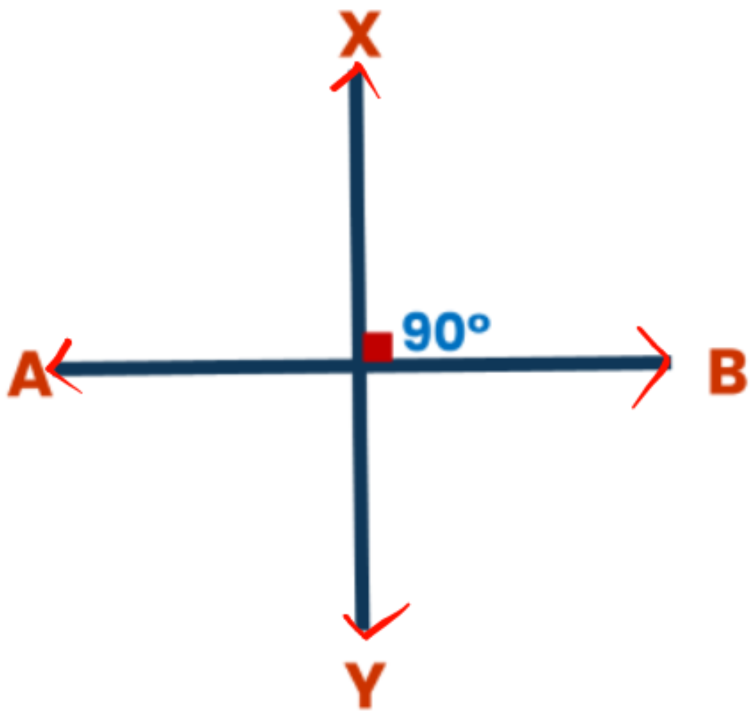
यदि दो या दो से अधिक रेखाएँ एक-दूसरे को काटती हैं, तो उन्हें प्रतिच्छेदी रेखाएँ कहा जाता है।



4 Perpendicular lines(लंबवत रेखा)

If two lines intersect at 90°, then these lines are called perpendicular lines.

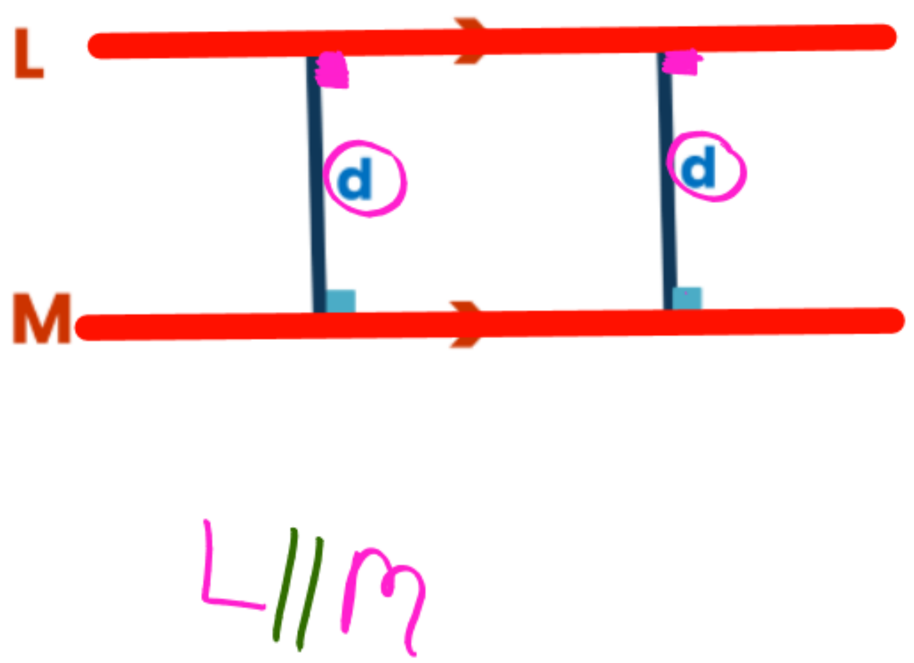
यदि दो रेखाएँ 90° पर प्रतिच्छेद करती हैं, तो इन रेखाओं को लंबवत रेखाएँ कहा जाता है।



5 Parallel lines (समानांतर रेखाएँ)

Two or more lines that never intersect each other are called parallel lines.

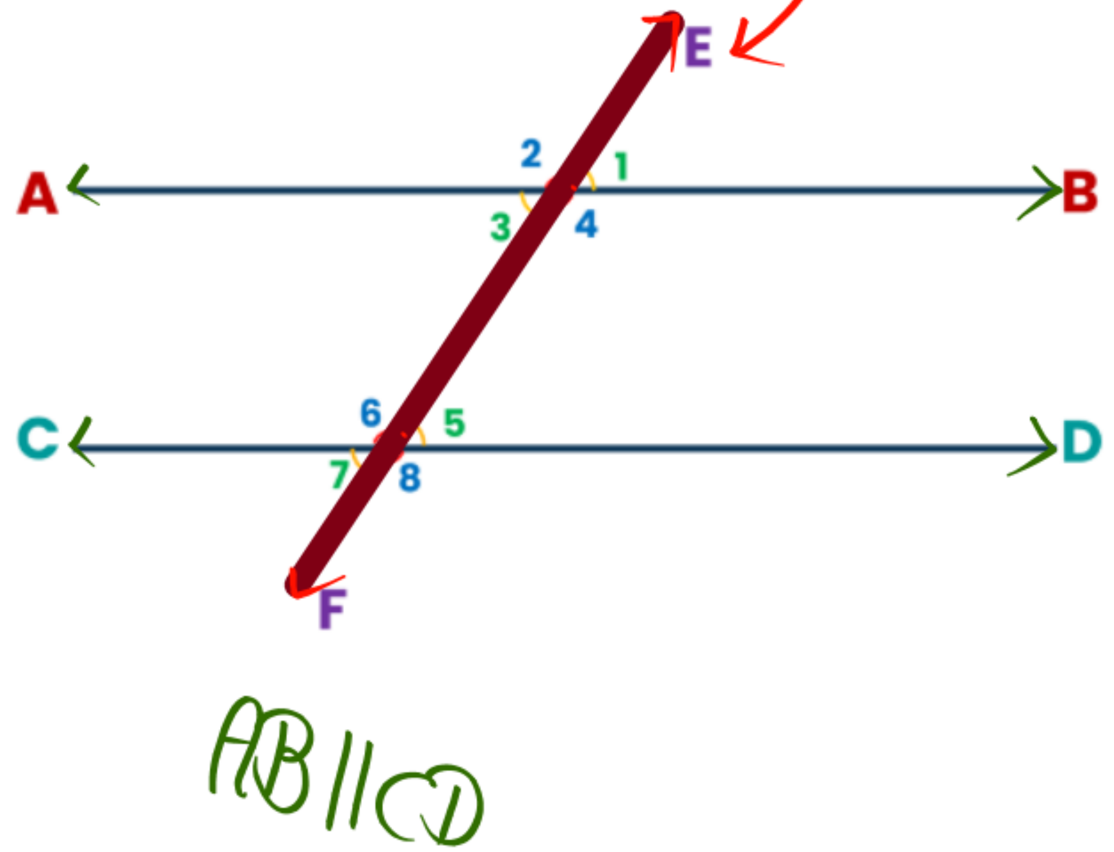
दो या दो से अधिक रेखाएँ जो आपस में कभी नहीं काटती हैं; समानांतर रेखाएँ कहलाती है।



6 Transversal line (तिर्यक रेखा):

A line which intersects (touches) two or more lines at distinct point is called transversal lines of the given lines.

वह रेखा जो दो या दो से अधिक रेखाओं को अलग-अलग बिंदु पर काटती (स्पर्श) है, दी गई रेखा की तिर्यक रेखा कहलाती है।

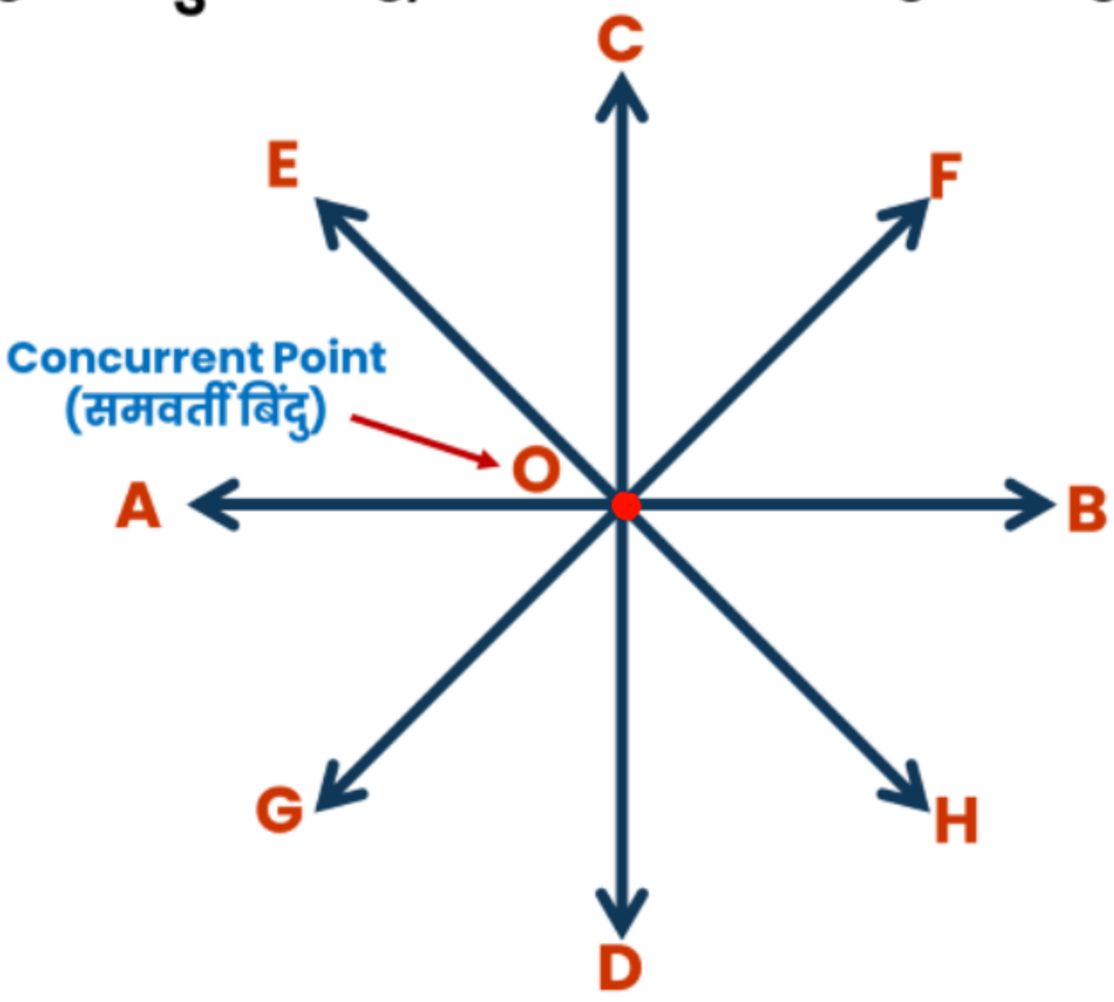


7 Concurrent lines(संगामी रेखा):

8

Three or more than three lines which pass from a single point are called concurrent lines.

तीन या तीन से अधिक रेखाएँ, जो एक बिंदु से होकर गुजरती हैं, समवर्ती रेखाएँ कहलाती हैं।



LINE SEGMENT (रेखाखंड)

- The distance between two fixed points is called a line segment, both of whose endpoints are fixed.
  दो निश्चित बिंदुओं के बीच की दूरी को (रेखाखंड) कहते हैं। जिसके दोनों छोर निश्चित होते हैं।
- Its length is fixed. (इसकी लम्बाई निश्चित है)
- It is one-dimensional. (यह एक आयामी है।)
- It has only length. (इसकी केवल लंबाई होती है।)

line segment $AB = x cm$

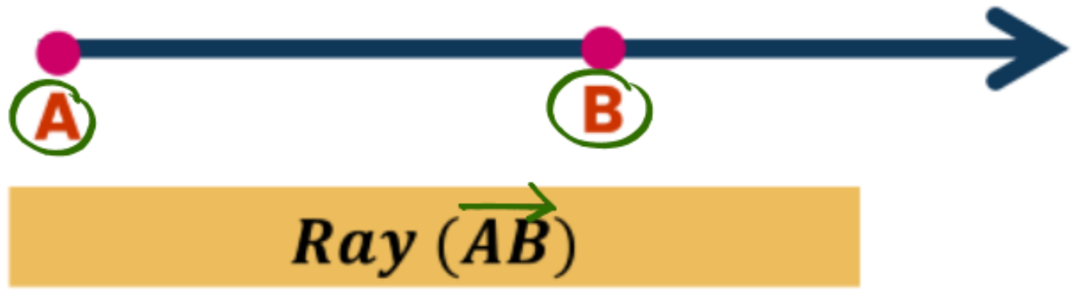
RAY (किरण)

- Ray has a fixed starting Point But has not a fixed ends Point.

  किरण का एक निश्चित प्रारंभिक बिंदु होता है, लेकिन इसका कोई निश्चित अंतिम बिंदु नहीं होता।

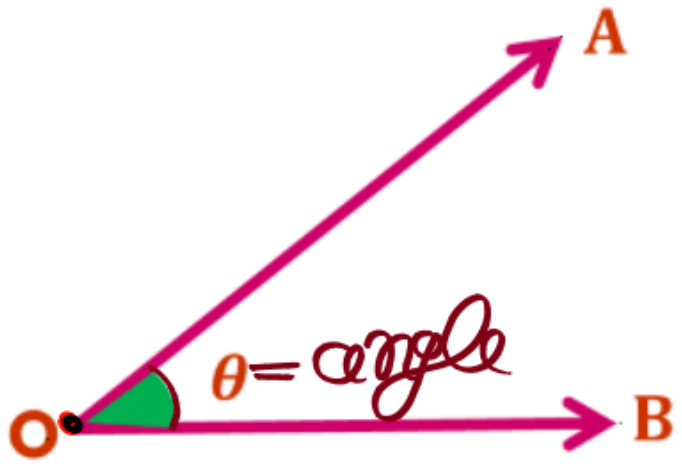
- It is represented by an arrow (→).

  इसे arrow (→) से दर्शाते हैं

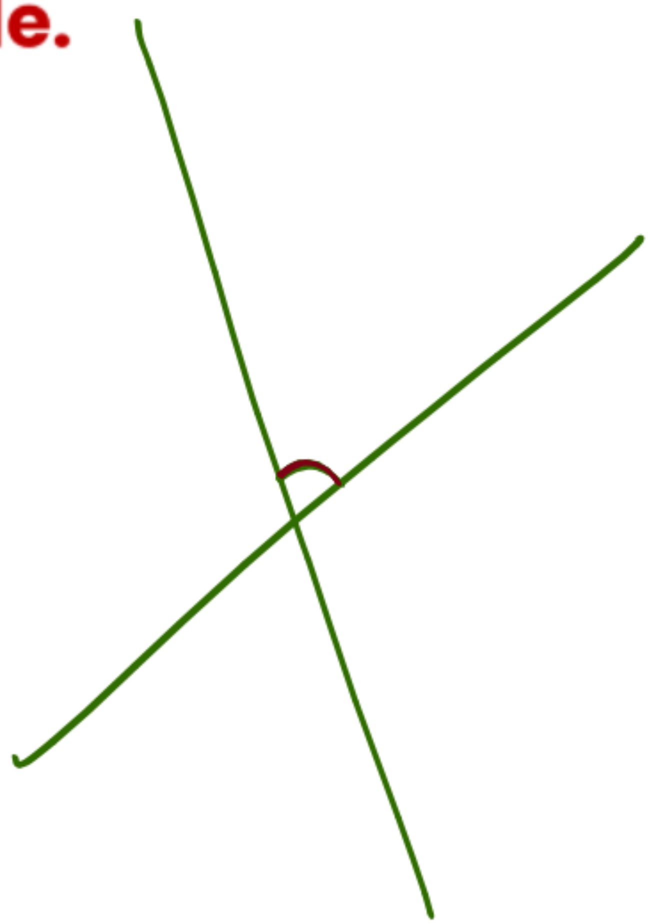


ANGLE (कोण) :-

- **Inclination Between Two Lines Is Called Angle.**
- **दो रेखाओं के बीच के झुकाव को कोण कहते हैं।**



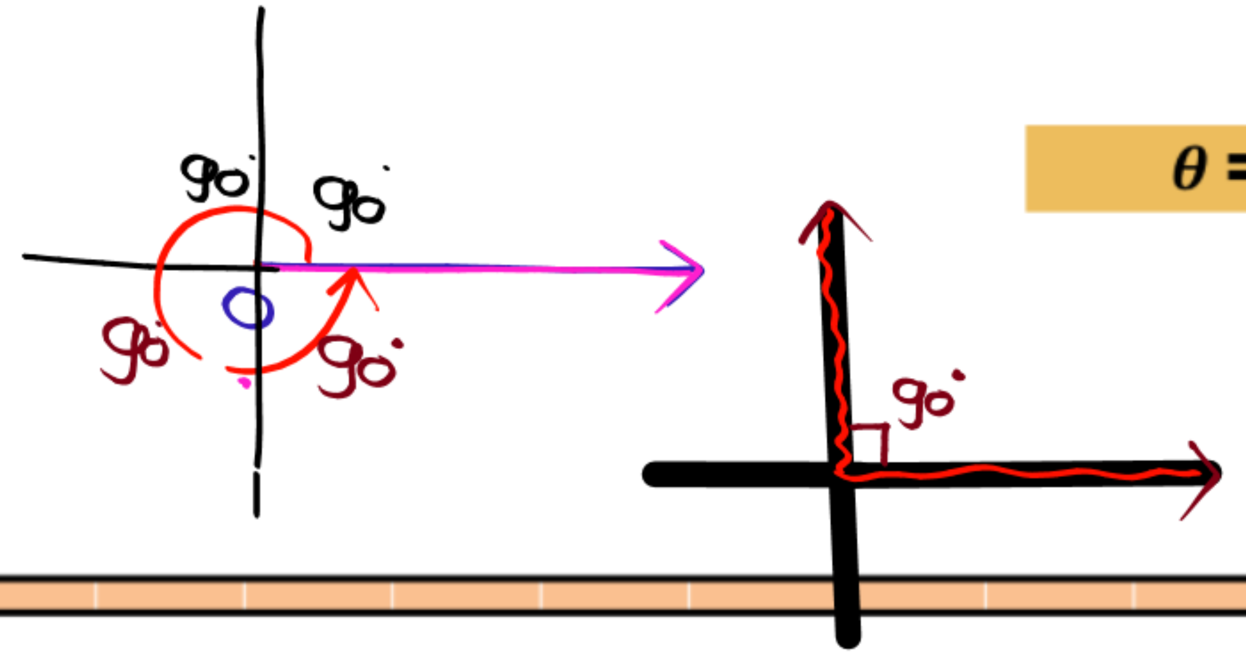
$\angle AOB = \theta$



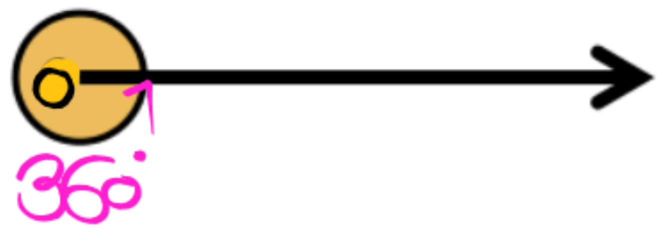
Types of Angles(कोणों के प्रकार)

Complete Angle (पूर्ण कोण)

- **The measurement of this angle is 360°.**
- **इस कोण का माप 360° है।**



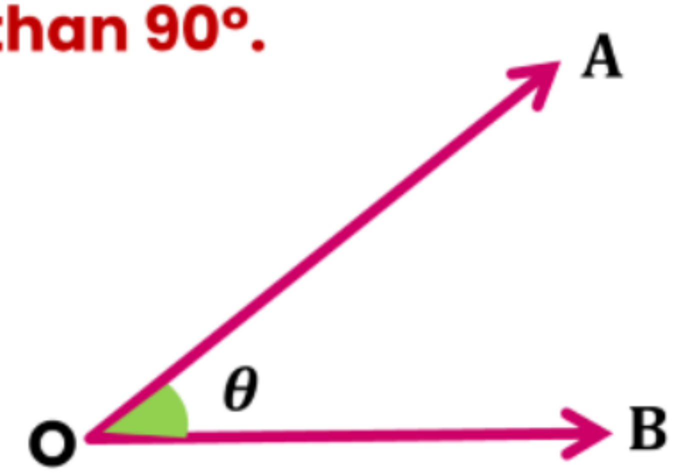
$\theta = 360°$



Acute Angle (न्यून कोण)

- **It is Greater than 0° and Smaller than 90°.**
- **यह 0° से अधिक और 90° से कम है।**

$0° < \theta < 90°$

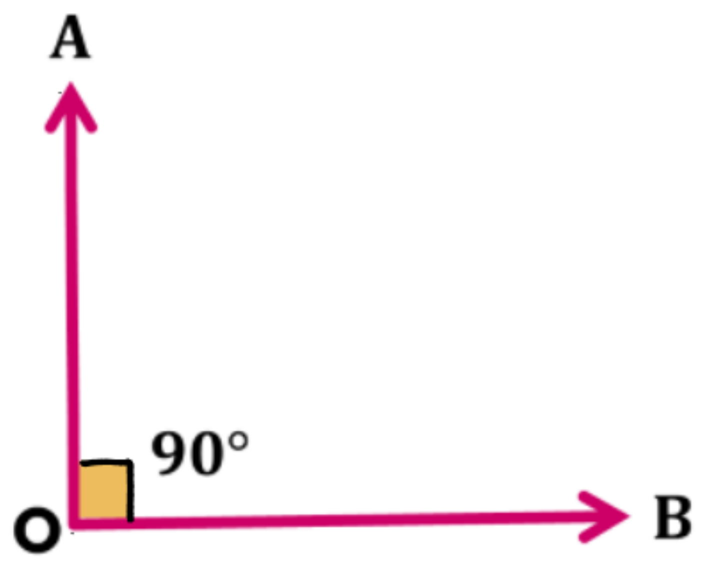


Right Angle (समकोण)

- The Measurement of Right angle is 90°
- समकोण का माप 90° होता है।

$OA \perp OB$ & $\angle AOB = 90°$ ✓

⊥ Perpendicular

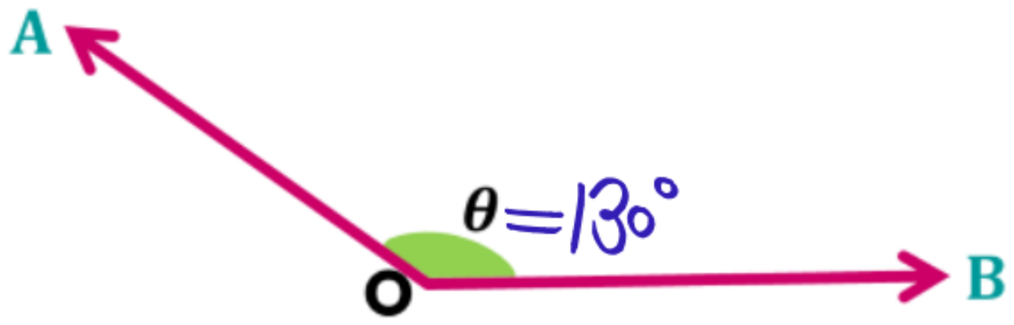


Obtuse Angle (अधिक कोण)

130°

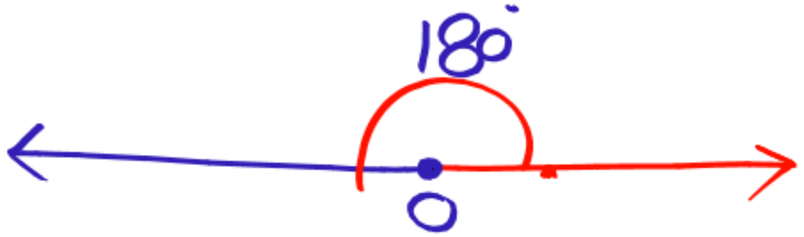
- It is greater than 90° and Smaller than 180°
- यह 90° से अधिक और 180° से कम होता है।

$90° < \theta < 180°$

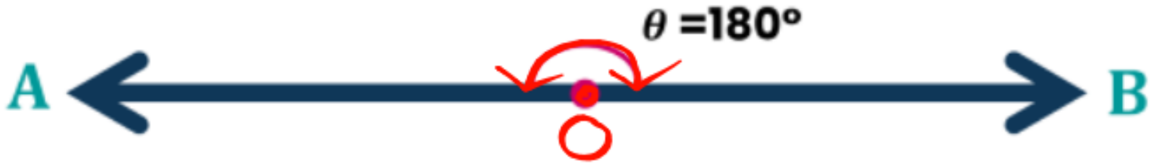


Straight Angle (रेखीय कोण)

- The Measurement of Straight angle is 180°
- रेखीय कोण का माप 180° होता है।

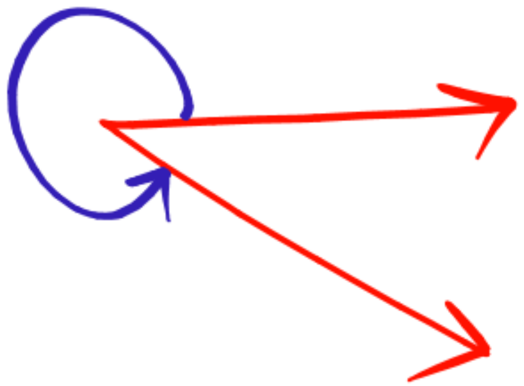


$\theta = 180°$

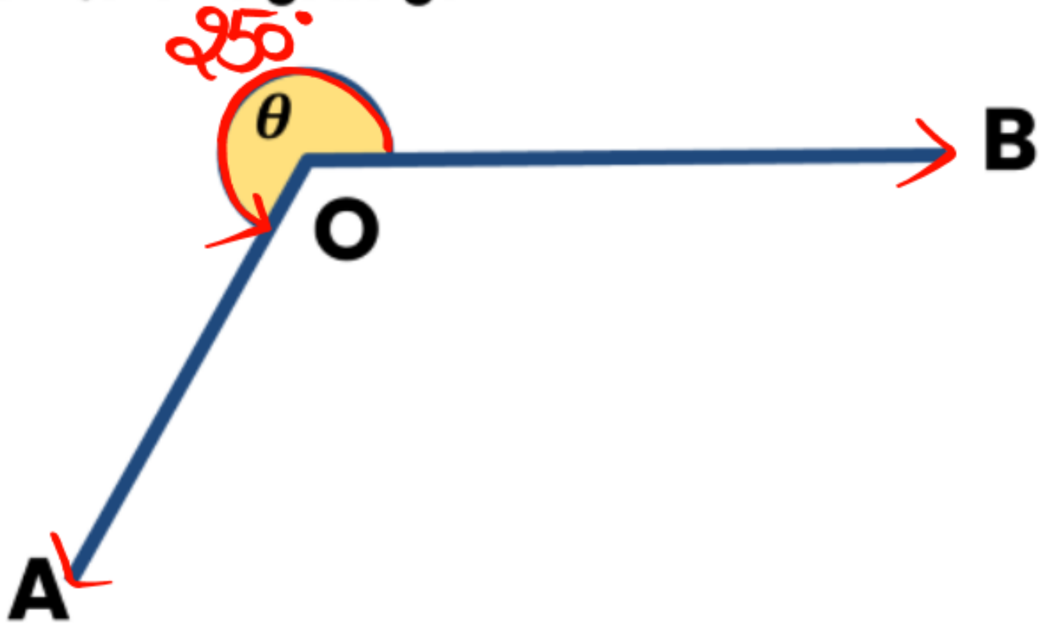


Reflex Angle (वृहत कोण)

- It is greater than 180° and less than 360°.
- यह 180° से अधिक और 360° से कम होता है।

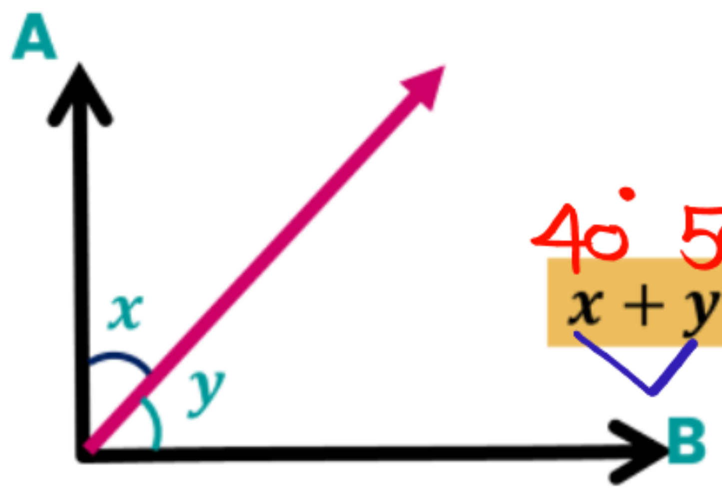


$180° < \theta < 360°$



COMPLEMENTARY ANGLES
(पूरक कोण)

- **Two Such Angles whose sum is 90° are called Complementary angles.**
- **दो ऐसे कोण जिनका योग 90° होता है, पूरक कोण कहलाते हैं।**

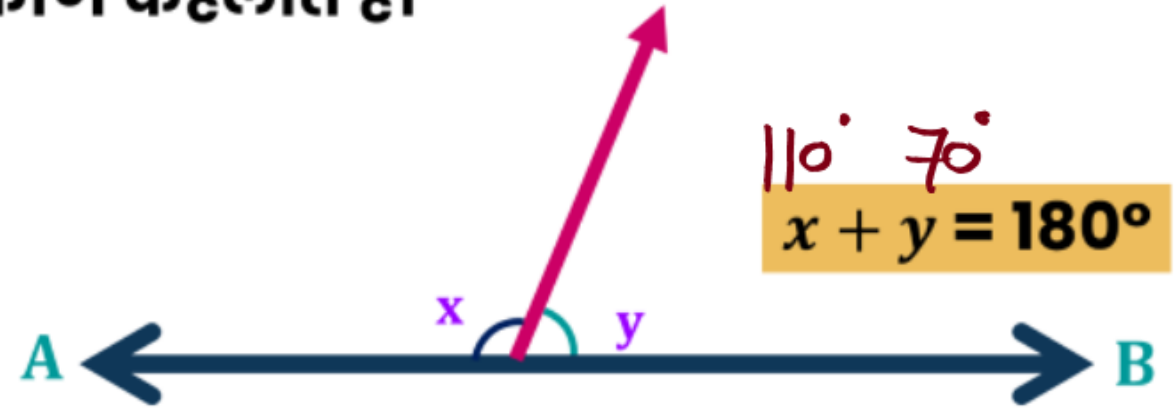


40° 50°

$x + y = 90°$

SUPPLEMENTARY ANGLES
(संपूरक कोण)

- **Two Such Angles whose sum is 180° are called Supplementary angles.**
- **दो ऐसे कोण जिनका योग 180° होता है, संपूरक कोण कहलाते हैं।**



110° 70°

$x + y = 180°$

acute angle

+90°

θ	Complementary Angle (90° - θ)	Supplementary Angle (180° - θ)
42°	48°	138°
30°	60°	150°
57°	33°	123°

1. What is the complement of 22° ?

22° का पूरक क्या है?

SSC CPO 2025

[A] 58° [B] 68°

[C] 72° [D] 80°

$90^\circ - 22^\circ$

SelectionWay

2. If ∠A and ∠B are complementary and ∠A = 40° what is ∠B ?

अगर ∠A और ∠B पूरक हैं और ∠A = 40° है, तो ∠B क्या है?

= 50°

SSC CPO 2025

[A] 30° [B] 40°

[C] 50° [D] 60°

SelectionWay

3. **The difference between two complementary angles is 52°. Find both angles.**

दो पूरक कोणों के बीच का अंतर 52° है। दोनों कोण ज्ञात कीजिए।

(DELHI POLICE HEAD CONSTABLE 2025)

[A] ~~11°, 79°~~ [B] ~~16°, 77°~~

[C] ~~18°, 21°~~ [D] 19°, 71° ✓

$$A + B = 90^\circ$$
$$A - B = 52^\circ$$

$2A = 142^\circ \Rightarrow A = 71^\circ$

$2B = 38^\circ \Rightarrow B = 19^\circ$

$(45^\circ + 26^\circ) = 71^\circ$

$(45^\circ - 26^\circ) = 19^\circ$

option से

SelectionWay