

DRAWING OF GEOMETRICAL FIGURE

POLYGON बहुभुज के प्रकार

भुजा के आधार पर

कोण के आधार पर

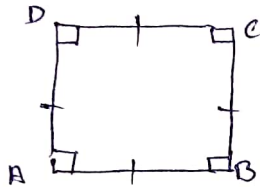
* समबहुभुज (Regular Polygon)

* उत्तल बहुभुज (Convex Polygon)

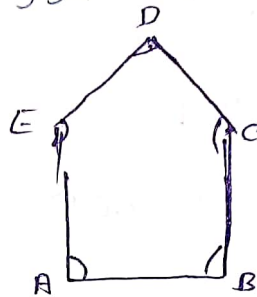
* विषम बहुभुज (Non-^{Regular} Polygon)

* अकतल बहुभुज (Concave Polygon)

1) समबहुभुज (Regular Polygon) - यदि किसी बहुभुज के सभी भुजा तथा कोण आपस में बराबर हों, तो उसे समबहुभुज कहते हैं।

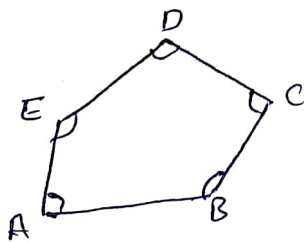


समबहुभुज



विषम बहुभुज

2) विषम बहुभुज (Non-Regular Polygon) - जब किसी बहुभुज की सभी भुजाएँ भिन्न भिन्न हों तो उसे विषम बहुभुज कहते हैं।



विषम बहुभुज

* किसी भी बहुभुज के आन्तरिक कोण तथा बाह्य कोण का योग 180° होता है।

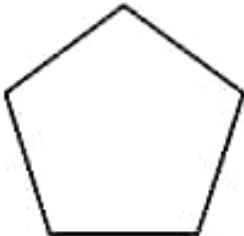
* किसी भी बहुभुज के अन्तःकोणों का योग $(2n-4) \times 90^\circ$ का होता है।

* किसी भी बहुभुज के विकर्णों की संख्या होगी $\frac{n(n-3)}{2}$ होती है।

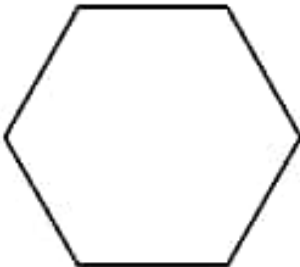
* समबहुभुज के प्रत्येक अंतःकोण $\frac{(n-2) \times 180^\circ}{n}$ होता है।

* Where is $n =$ भुजा की संख्या है।

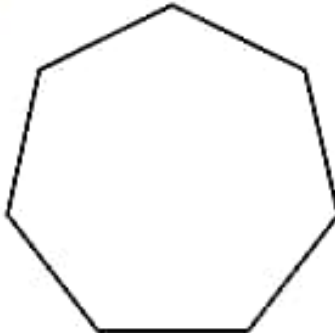
Fig 2 **Regular polygon**



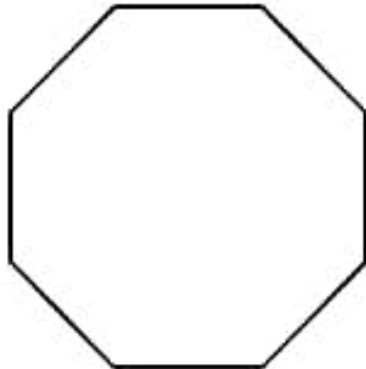
a



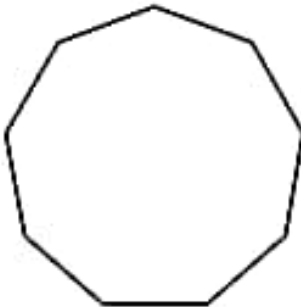
b



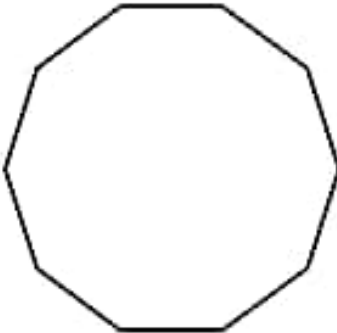
c



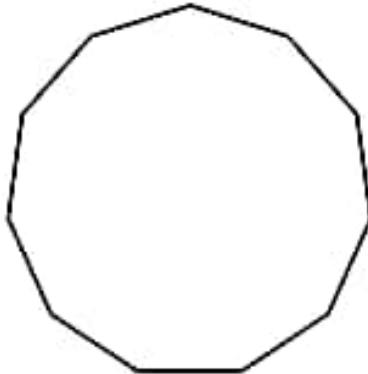
d



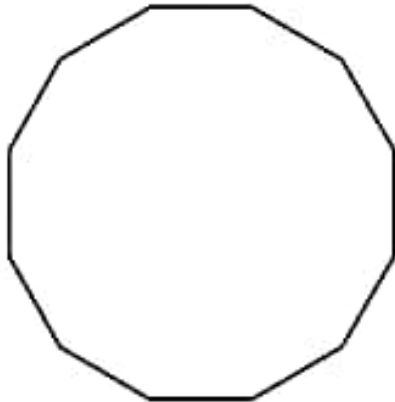
e



f



g



h

Some Important Polygon

- * पंचभुज (Pentagon)
- * षट्भुज (Hexagon)
- * सप्तभुज (Heptagon)
- * अष्टभुज (Octagon)
- * नवभुज (Nonagon)
- * दशभुज (Decagon)
- * एकादशभुज (Undecagon)
- * द्वादशभुज (Duodecagon)

Pentagon

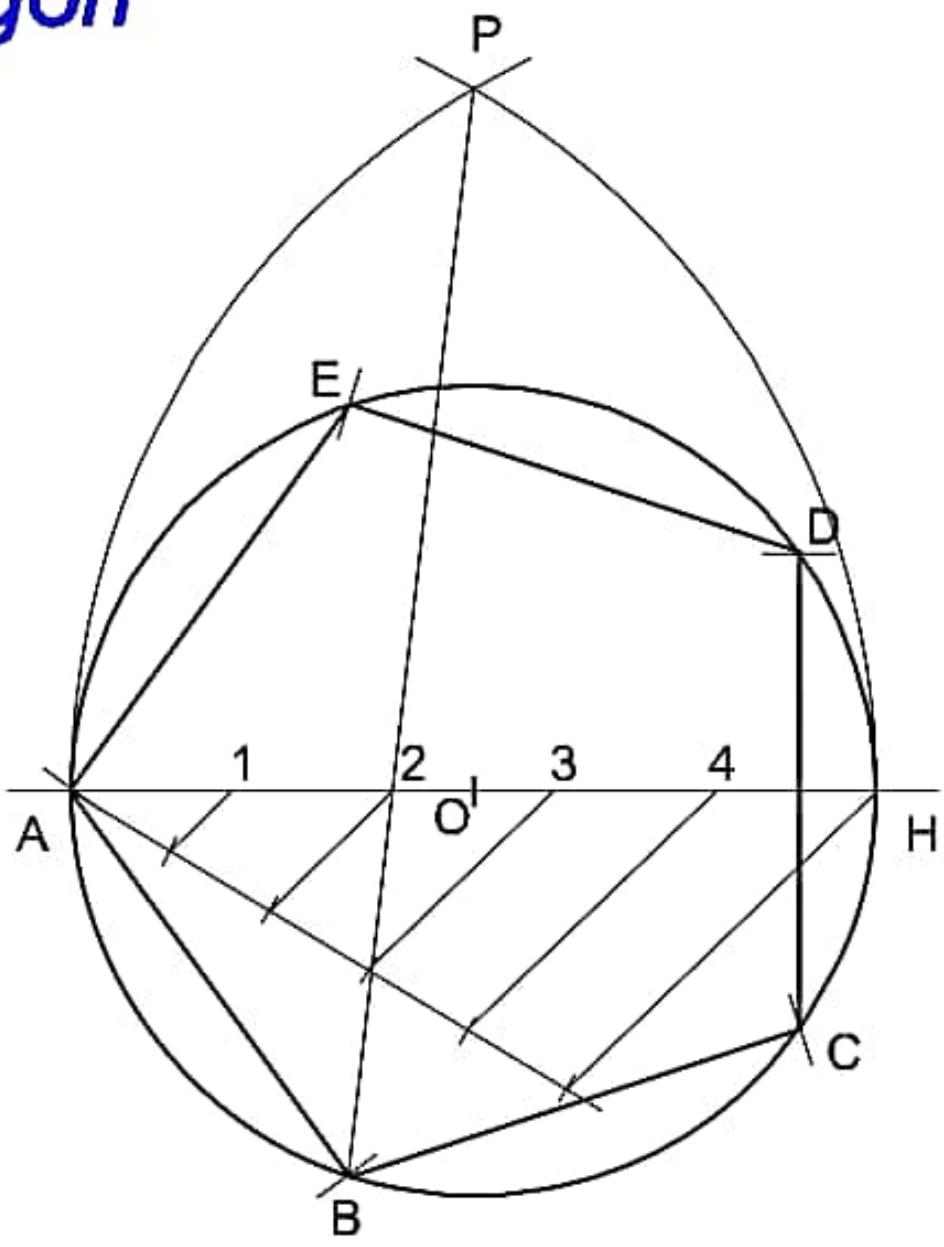
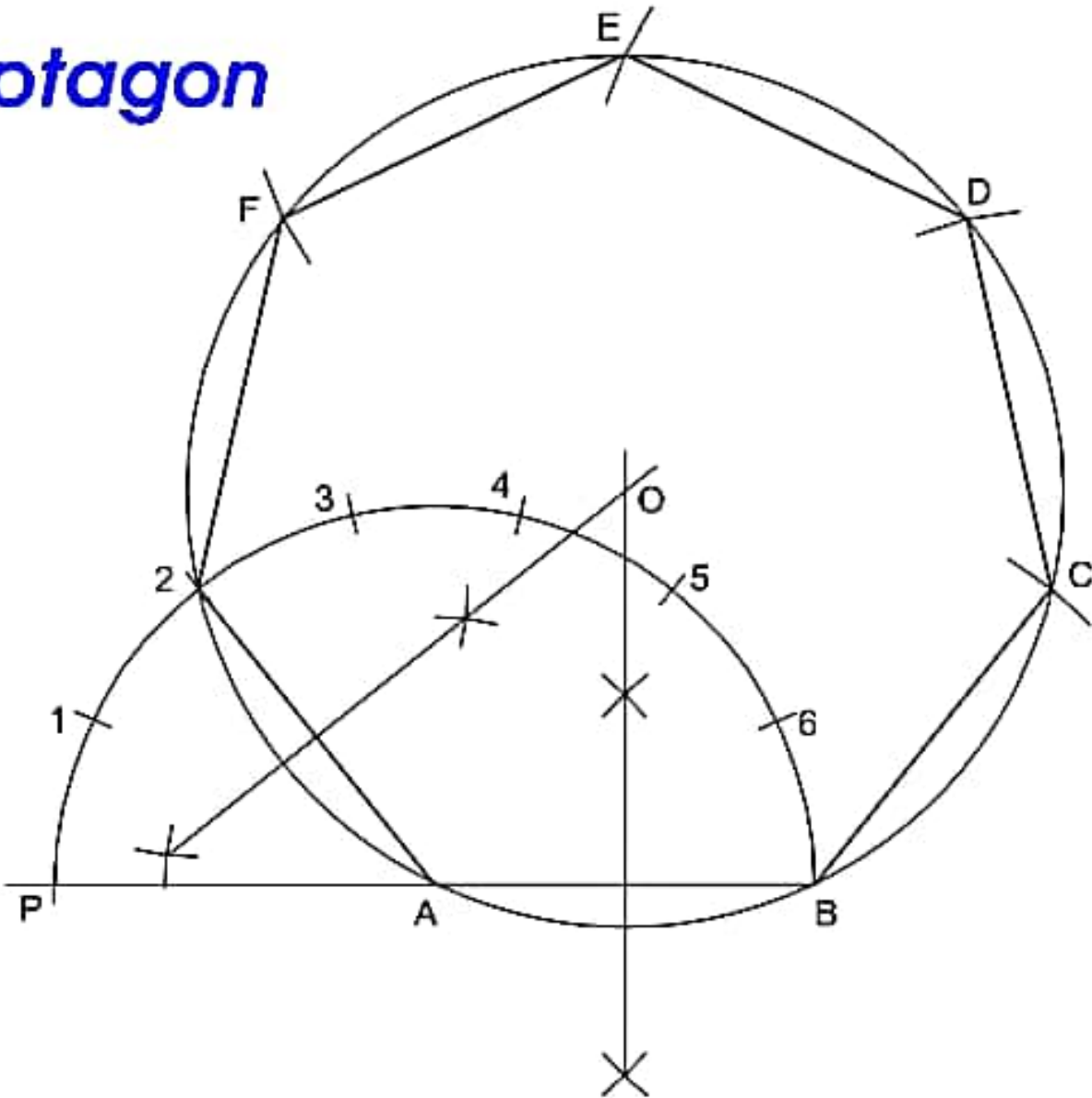


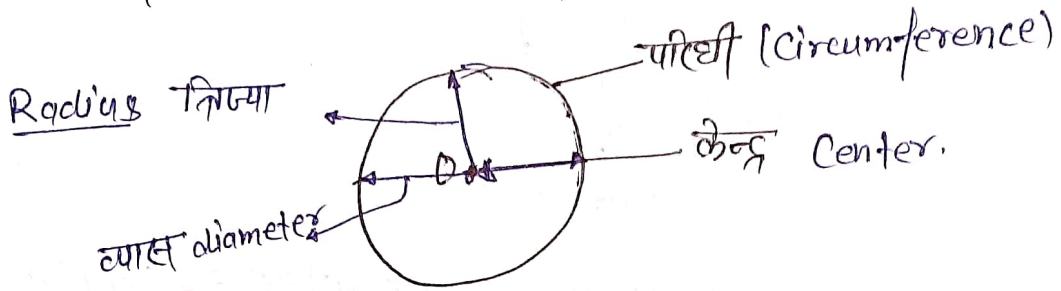
Fig 1

Heptagon



Circle वृत्त

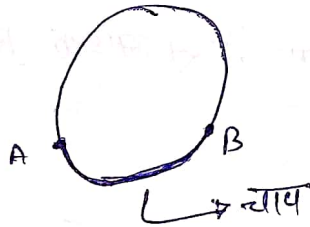
Circle वृत्त :- किसी बिन्दु का वह बिन्दु पथ जो किसी स्थिर बिन्दु से सदैव एक समान दूरी पर स्थित होता है। उसे वृत्त कहते हैं।



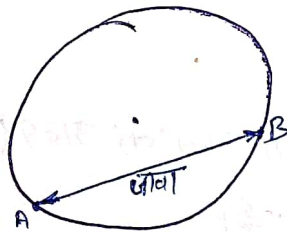
$$\text{त्रिज्या (r) Radius} = \frac{d \rightarrow \text{व्यास}}{2}$$

$$\text{व्यास } d = 2r \text{ त्रिज्या}$$

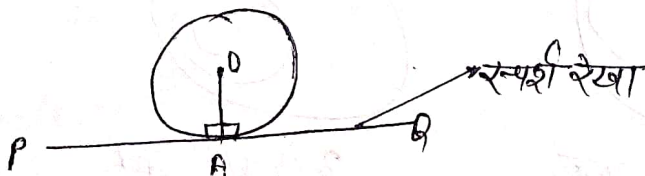
चाप (Arc) :- वृत्त के परिधी पर स्थित किसी दो बिन्दुओं के बीच के भाग को चाप कहते हैं।



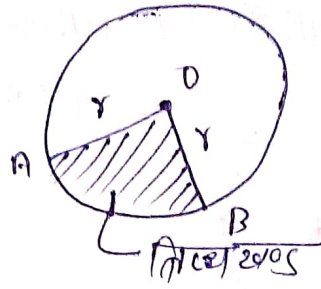
जीवा Chord - वृत्त के परिधी पर स्थित दो बिन्दुओं को मिलाने वाली सरल रेखा जो वृत्त के केन्द्र से होकर न गुजरे, उसे जीवा Chord कहते हैं।



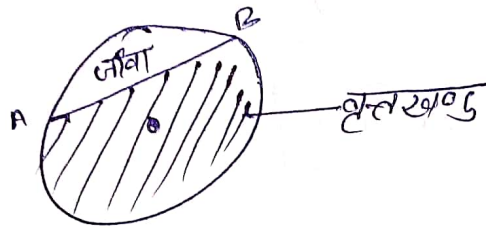
स्पर्श रेखा (Tangent) स्पर्श रेखा को केन्द्र से मिलाने पर समकोण का निर्माण करता है।



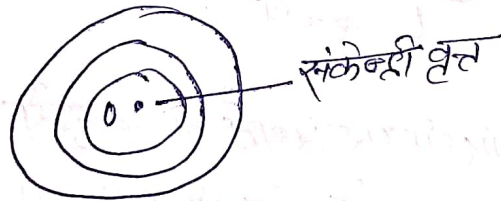
त्रिज्यखण्ड (Sector) दो त्रिज्याएँ एक-चाप से घिरे वृत्त के क्षेत्र को त्रिज्यखण्ड कहते हैं।



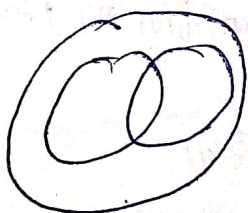
वृत्तखण्ड Segment!- एक जीवा तथा एक-चाप से घिरे हुए क्षेत्र का क्षेत्र को वृत्तखण्ड कहते हैं।



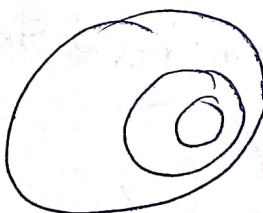
संकेन्द्री वृत्त (Concentric Circle) जब दो या दो से अधिक वृत्त का एक ही केन्द्र हो, तो उसे संकेन्द्रीय वृत्त कहते हैं।



असंकेन्द्री वृत्त Eccentric Circle!- किसी वृत्त के अन्दर भिन्न-भिन्न केन्द्र रखने वाले वृत्तों को अकेन्द्र वृत्त कहते हैं।



अकेन्द्रीय वृत्त



अकेन्द्रीय वृत्त

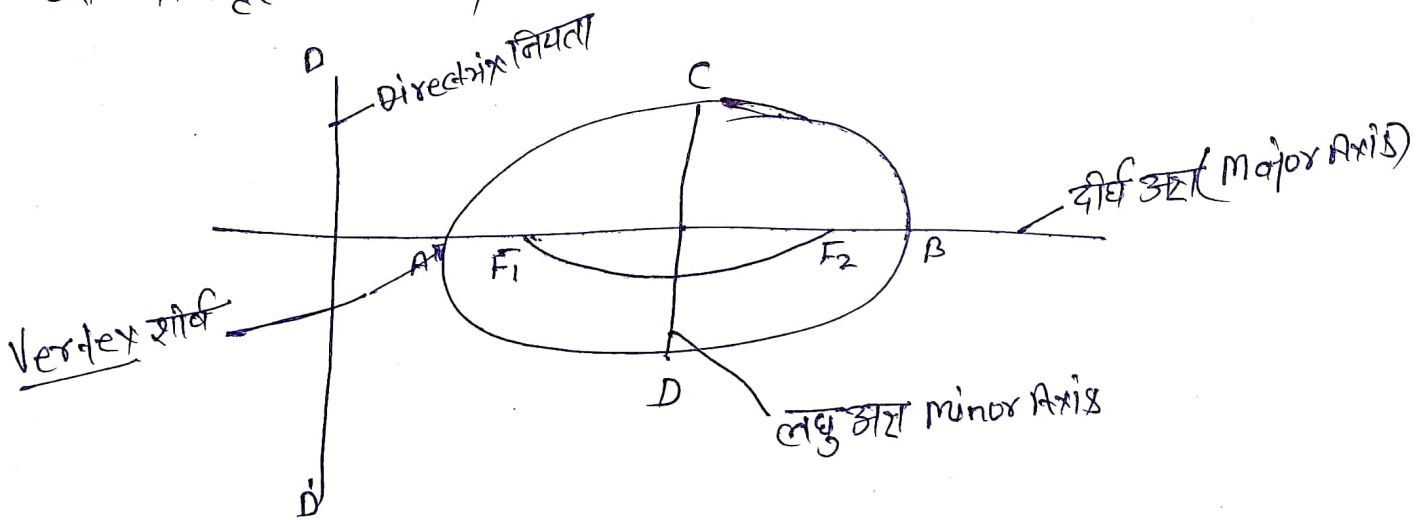
Conical Section शोकव काट

I) :- दीर्घवृत्त (Ellipse)

II) :- परवलय (Parabola)

III) :- अतिपरवलय (Hyper parabola)

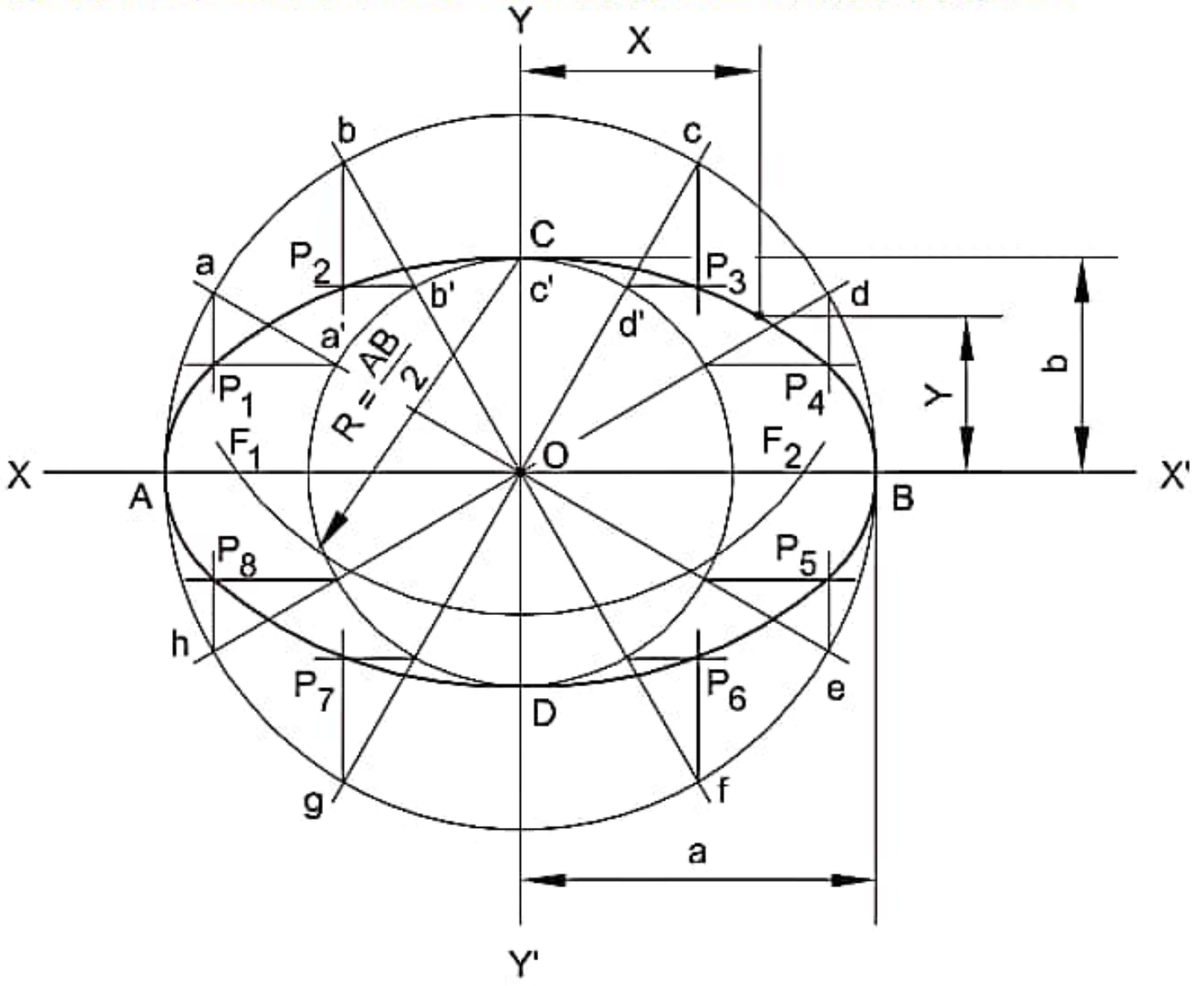
दीर्घवृत्त Ellipse दीर्घवृत्त एक रेखा बिन्दु का बिन्दुपथ है। जो किसी समतल में इस प्रकार गति करता है। कि उसकी उसी समतल में स्थित एक नभितप्पा एक नियता से दूरियों का अनुपात सदैव अचर एवं उसे कम रहता है। उसे दीर्घवृत्त कहते हैं।



- ! All ellipse can be constructed in different methods:-
- ! दीर्घवृत्त बनाने की विधि :-

- 1) Rectangular method (oblong) ✓
- 2) Concentric circle method. ✓
- 3) 4 Centre method. ✓
- 4) Eccentricity method.
- 5) Arcs method -

g2 CONCENTRIC CIRCLE METHOD



3 4 CENTER METHOD

