

Median $\rightarrow m_1, m_2, m_3$

① any Δ (किसी भी Δ के लिए)

$$S = \frac{m_1 + m_2 + m_3}{2}$$

$$\begin{matrix} 13, 14, 15 \\ 10, 17, 21 \end{matrix} > 84$$

$$\Delta \text{का क्षेत्र} = \frac{4}{3} \times \sqrt{S(S-m_1)(S-m_2)(S-m_3)}$$

② $M_1, M_2, M_3 \rightarrow$ Triplets

$$\Delta \text{का क्षेत्र} = \frac{4}{3} \times \frac{1}{2} \times m_1 \times m_2 = \frac{2}{3} m_1 \times m_2$$

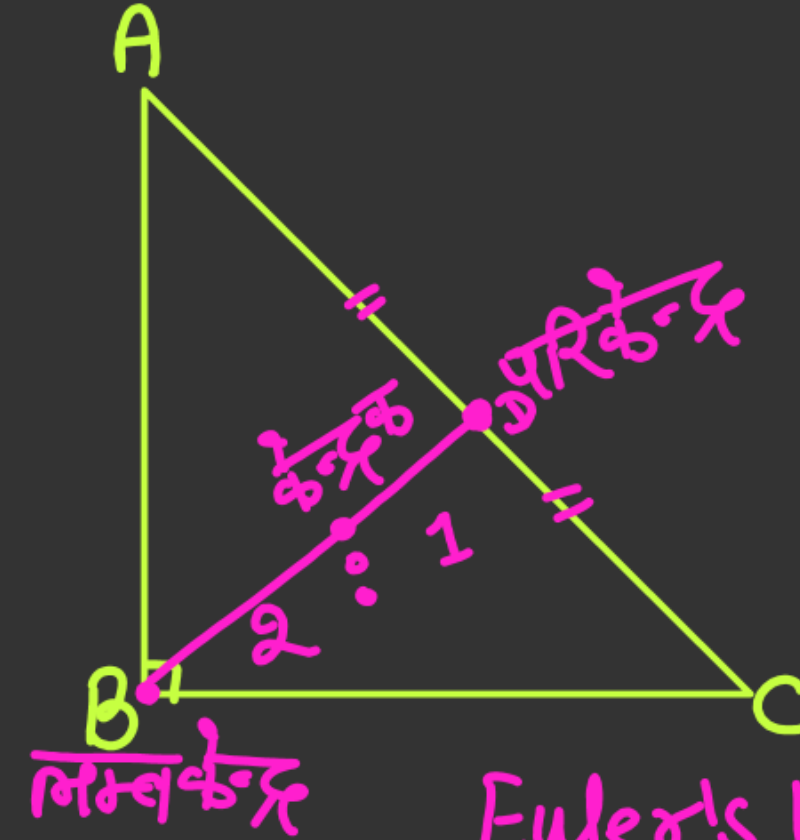
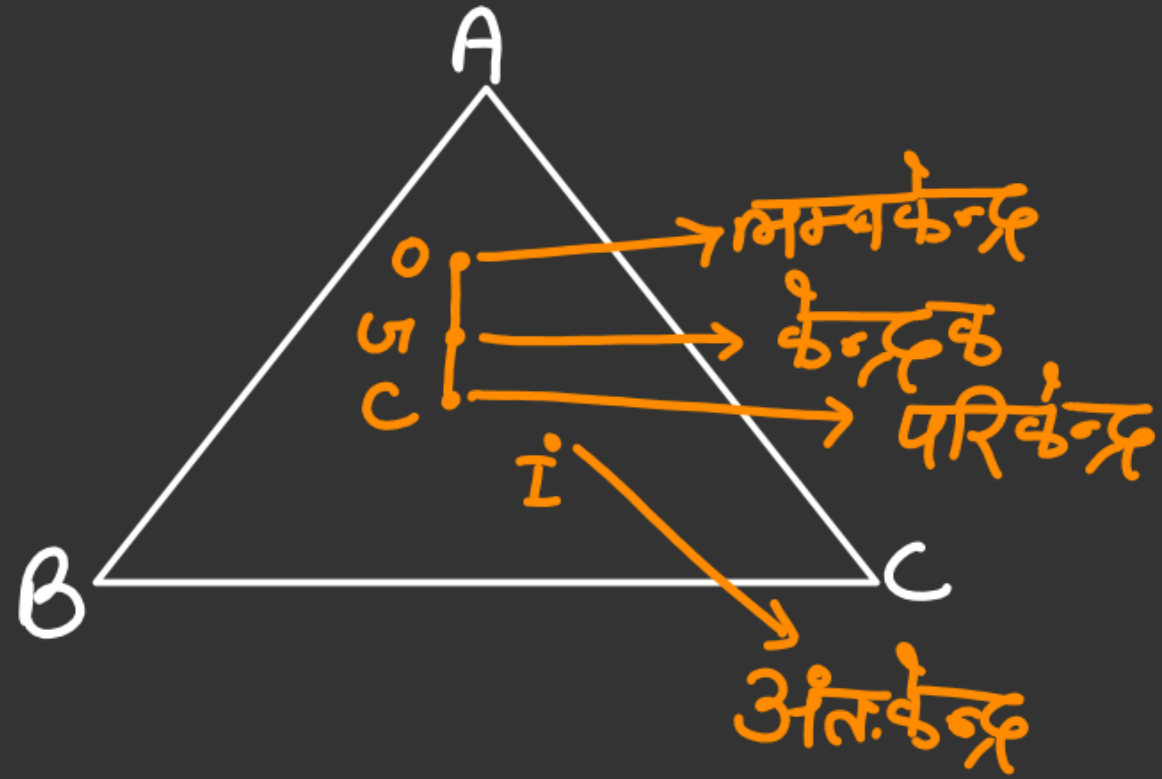
① median $\rightarrow 13\text{cm}, 14\text{cm}, 15\text{cm}$

$$\Delta \text{का क्षेत्र} = \frac{4}{3} \times \frac{28}{2} = 112\text{cm}^2$$

② $6\text{cm}, 8\text{cm}, 10\text{cm}$

$$\begin{aligned} \Delta \text{का क्षेत्र} &= \frac{2}{3} \times m_1 \times m_2 \\ &= \frac{2}{3} \times 6 \times 8 \\ &= 32\text{cm}^2 \end{aligned}$$

Note: → (i)



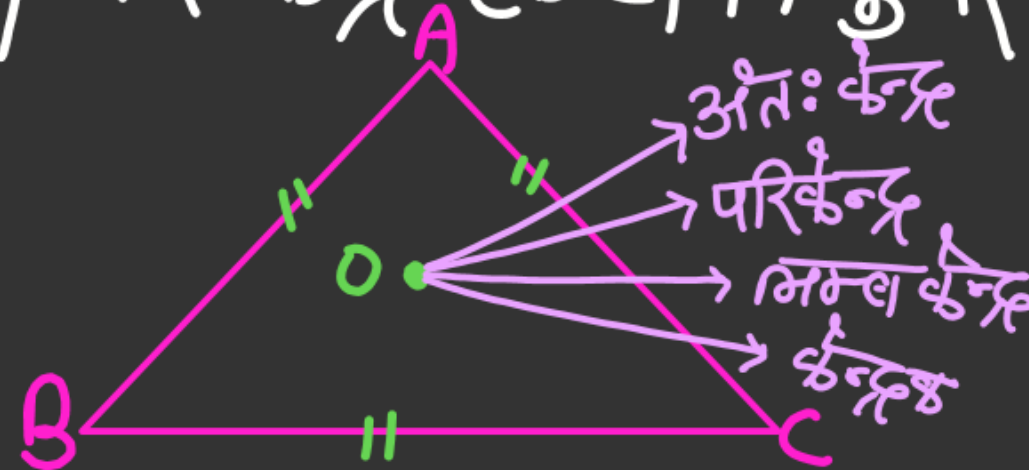
Euler's line Ratio



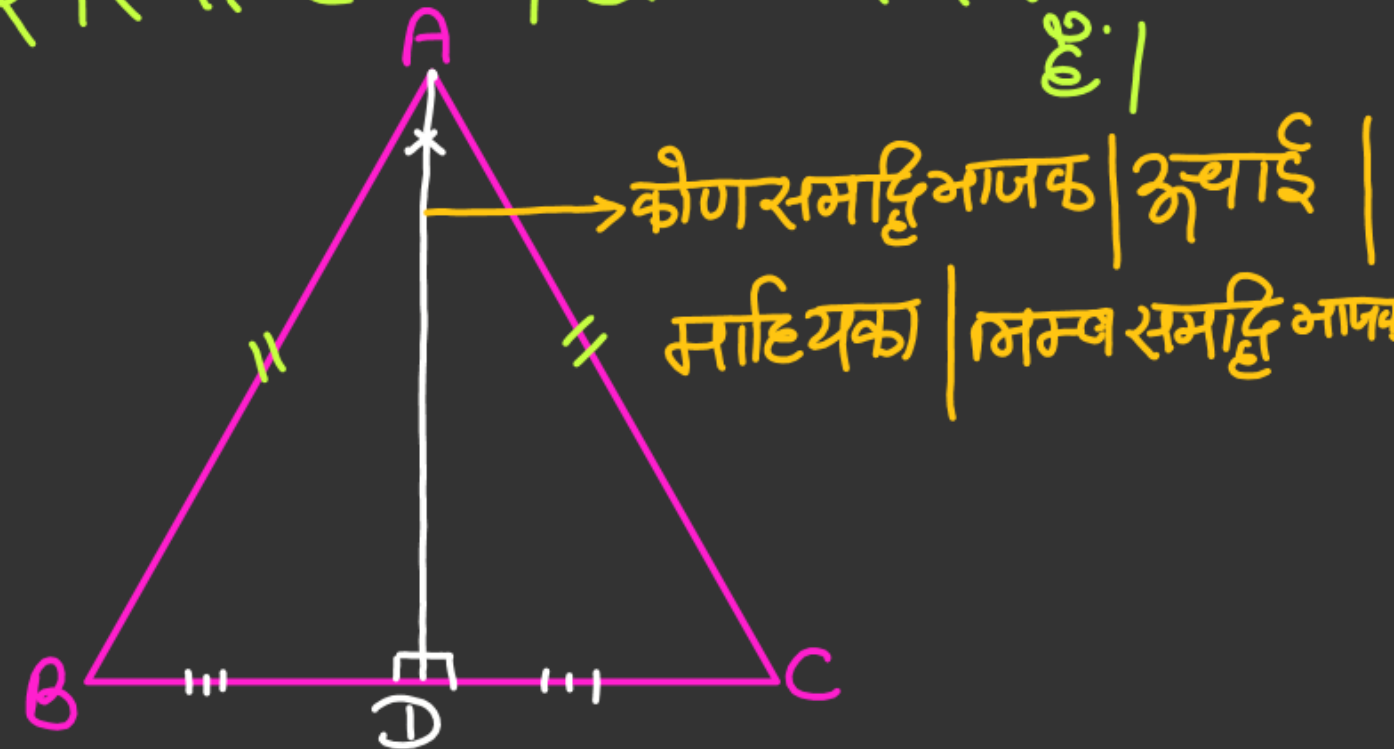
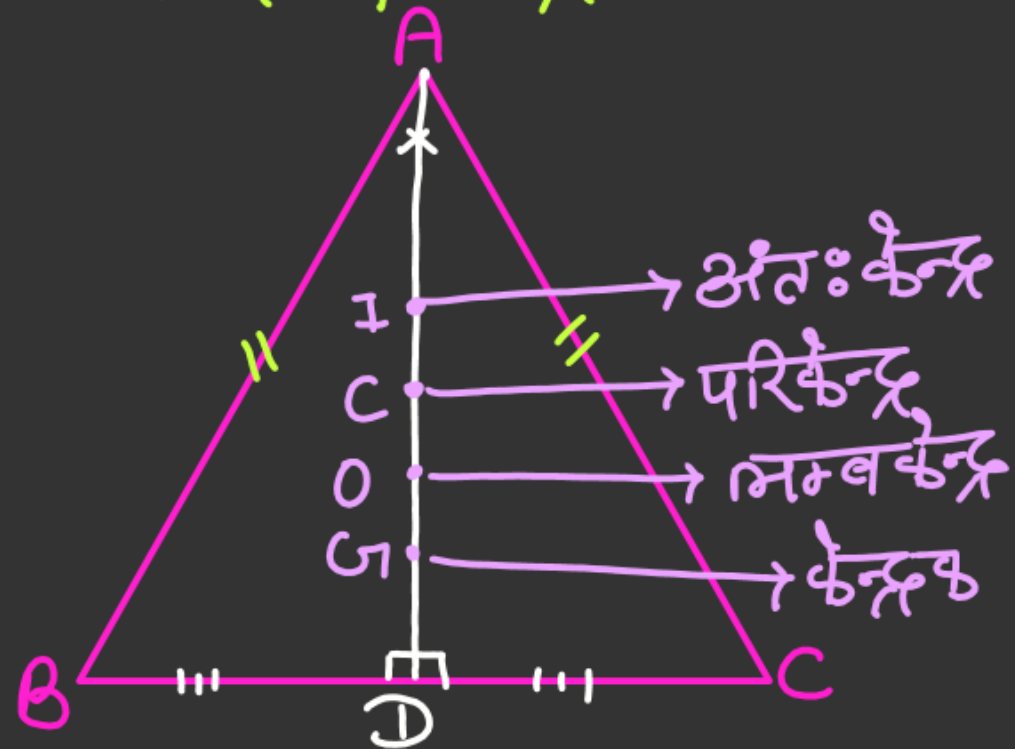
↓
28cm

↓ x14
14cm

(ii) समबाहु Δ में सभी चारों केंद्र एक ही बिंदु पर स्थित होती हैं।



iii) समद्विबाहु Δ में सभी केन्द्र एक ही रेखा पर स्थित होते हैं। अर्थात् संरेखित होते हैं।

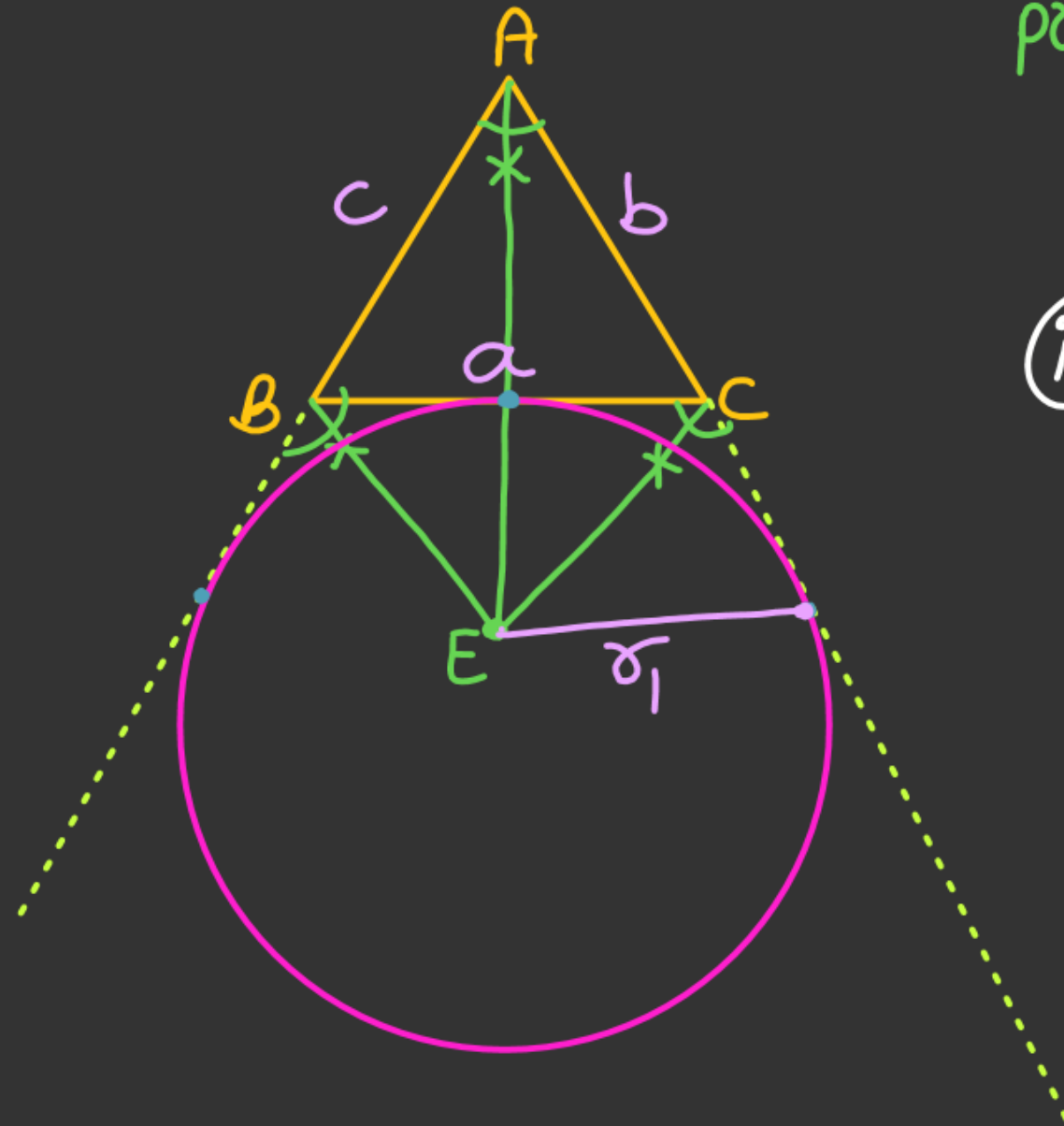


5) बाह्य केंद्र (Ex-centre) : →

iii) $r_1 = \frac{\Delta}{s-a}$

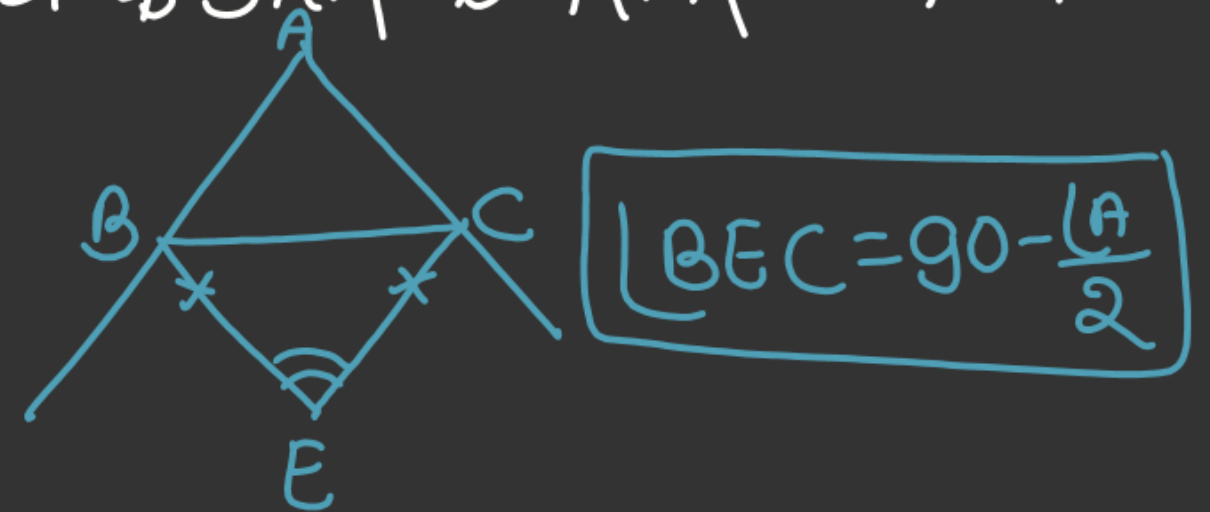
$r_2 = \frac{\Delta}{s-b}$

$r_3 = \frac{\Delta}{s-c}$

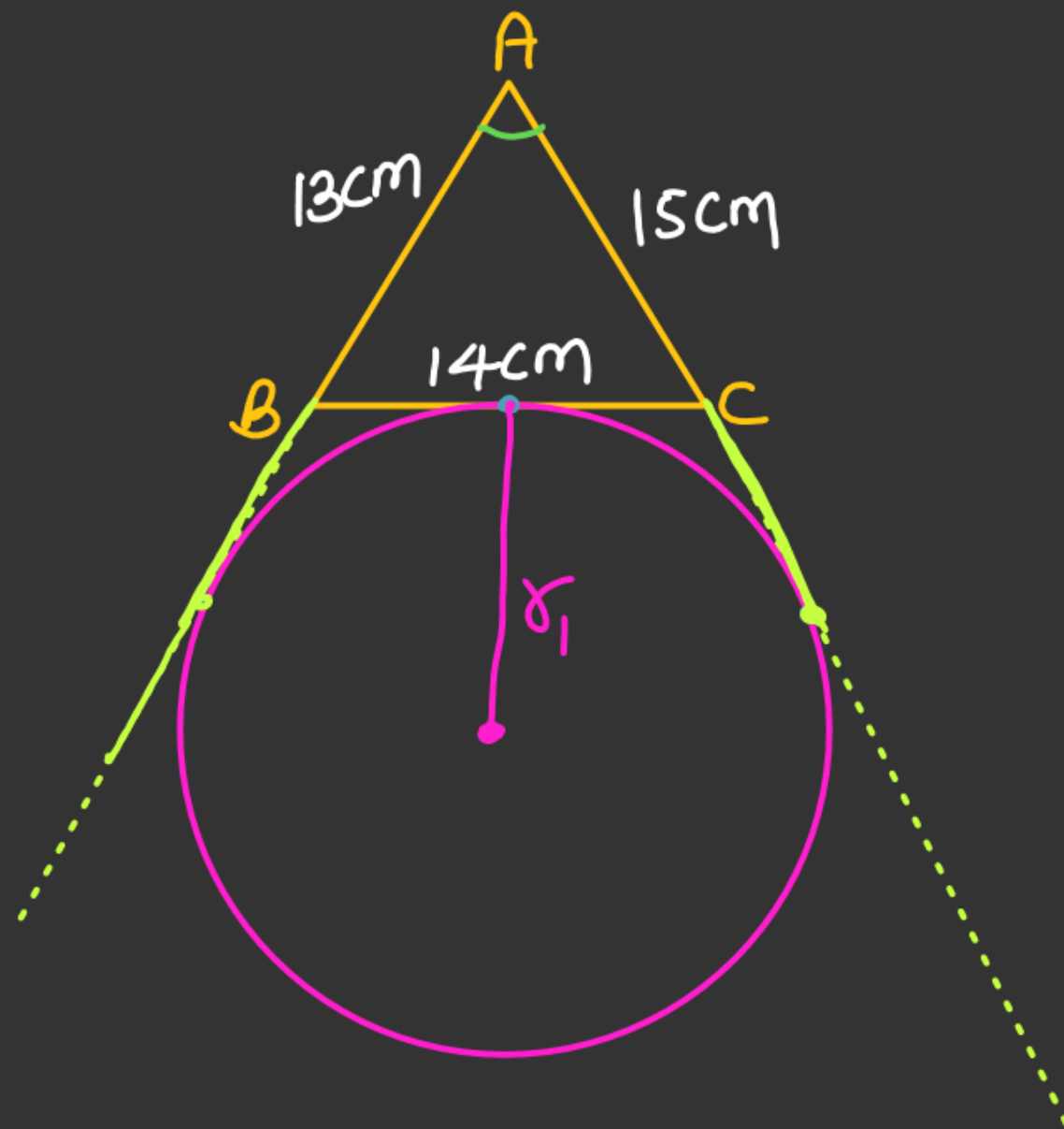


properties (गुण) : → i) बाह्य केंद्र हमेशा Δ के बाहर स्थित होता है।

ii) बाह्य केंद्र के केंद्र पर बनाया गया कोण एक समकोण तथा शिर्ष कोण आधे के अंतर के बराबर होती है।



5) बाह्य केंद्र (Ex-centre) :- \rightarrow



iii) $r_1 = \frac{\Delta}{s-a}$

$$r_2 = \frac{\Delta}{s-b}$$

$$r_3 = \frac{\Delta}{s-c}$$

$$r_1 = \frac{\Delta}{s-a} = \frac{84}{21-14} = \frac{84}{7} = 12\text{cm}$$

$$s = \frac{13+14+15}{2} = 21$$

(i) विषम बाहु Δ

(ii) समबाहु Δ

(iii) समद्विबाहु Δ

(iv) समकोण Δ * * *

(v) समकोण समद्विबाहु Δ

8:15 pm to 10 pm

A.P, G.P
H.P