Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan® LET'S LEARN TOGETHER

ARJUN BATCH

कक्षा-9वीं | गणित

वृत्त

प्रमेय 9.7 से 9.11

CHAPTER - 09 | PART - 05

16 सितंबर 2026 || 06:00 PM

Stronger Together
Brighter

Main Brighter Future

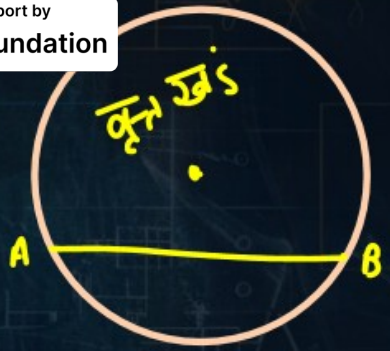
Practice Solve Improve Grow

CONCEPTS
THEOREMS
EXERCISES
SUCCESS

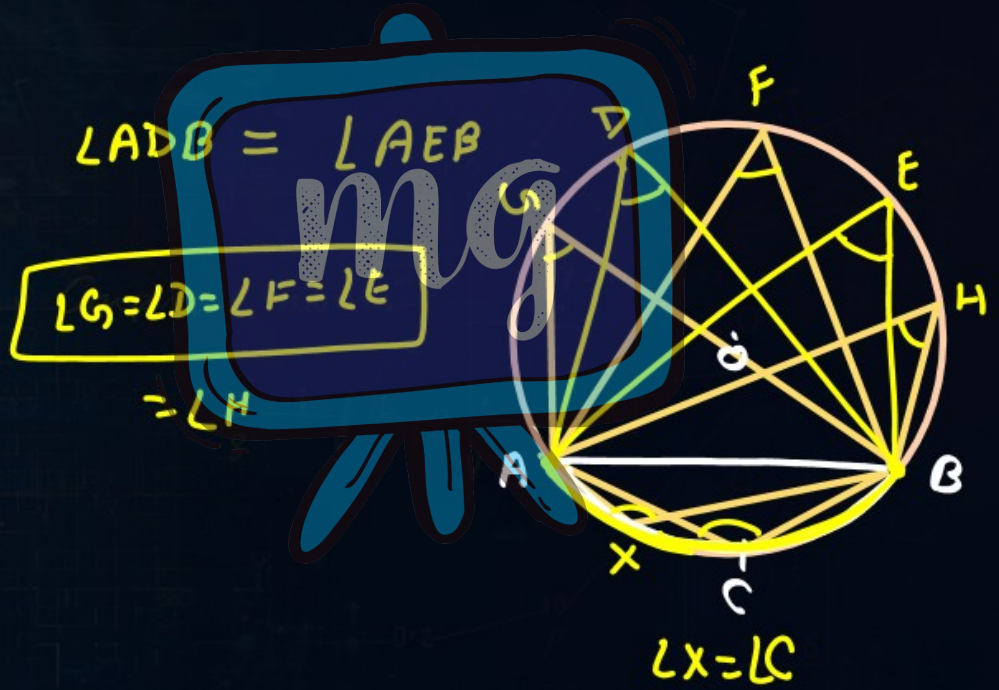
mg

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



वृत्त के चाप द्वारा अंतरित कोण



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

$\angle AOB = 2\angle ACB$

$\angle AOB = 2\angle ACB$

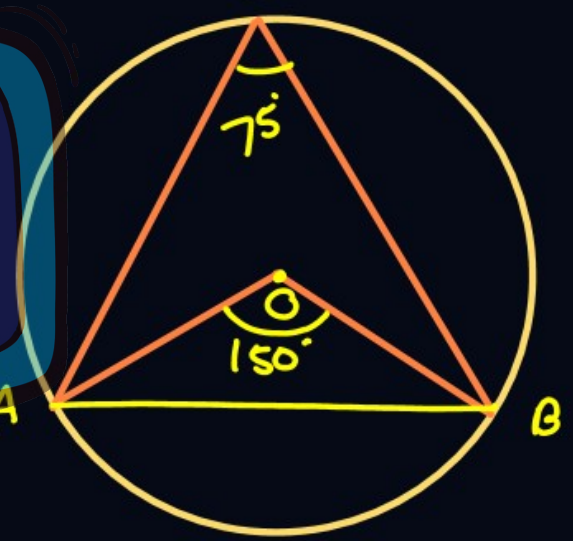
$\frac{\angle AOB}{2} = \angle ACB$

$\angle AOB = 150^\circ$

$\angle ACB = \frac{150^\circ}{2} = 75^\circ$

$= 2 \times 40^\circ$

$= 80^\circ$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

- किसी वृत्त के सर्वांगसम चाप (या बराबर चाप) केन्द्र पर बराबर कोण अंतरित करते है।

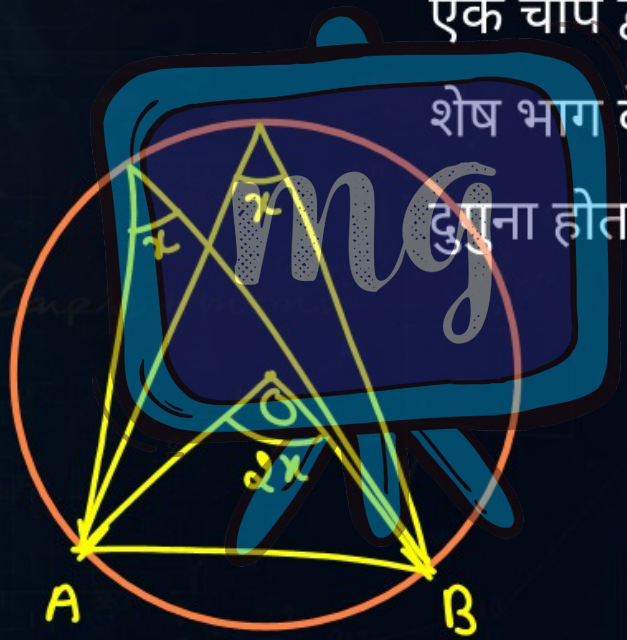


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय-9.7

एक चाप द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण वृत्त के शेष भाग के किसी बिन्दु पर अंतरित कोण का दुगुना होता है।

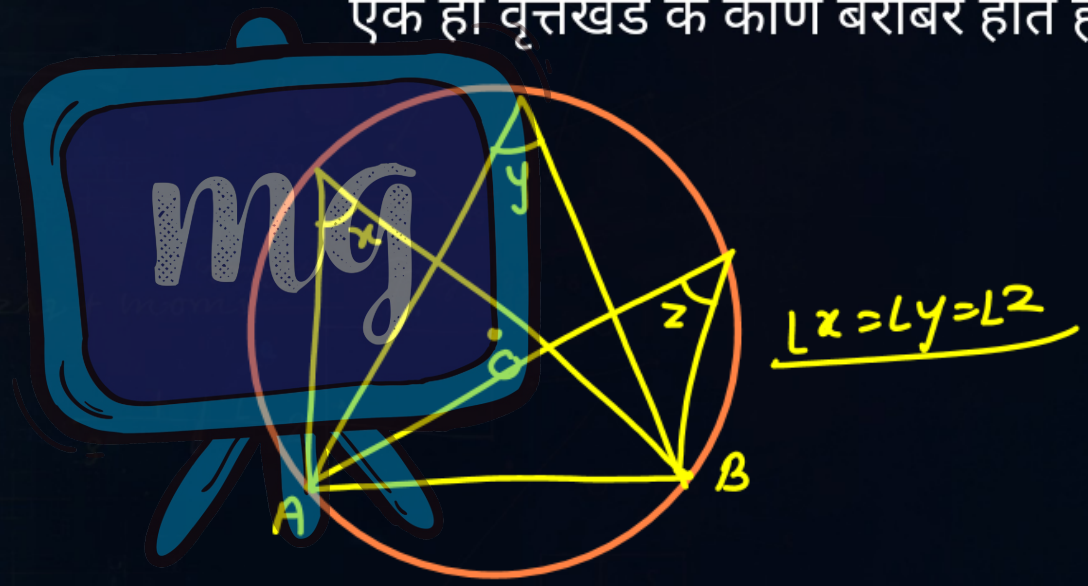


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

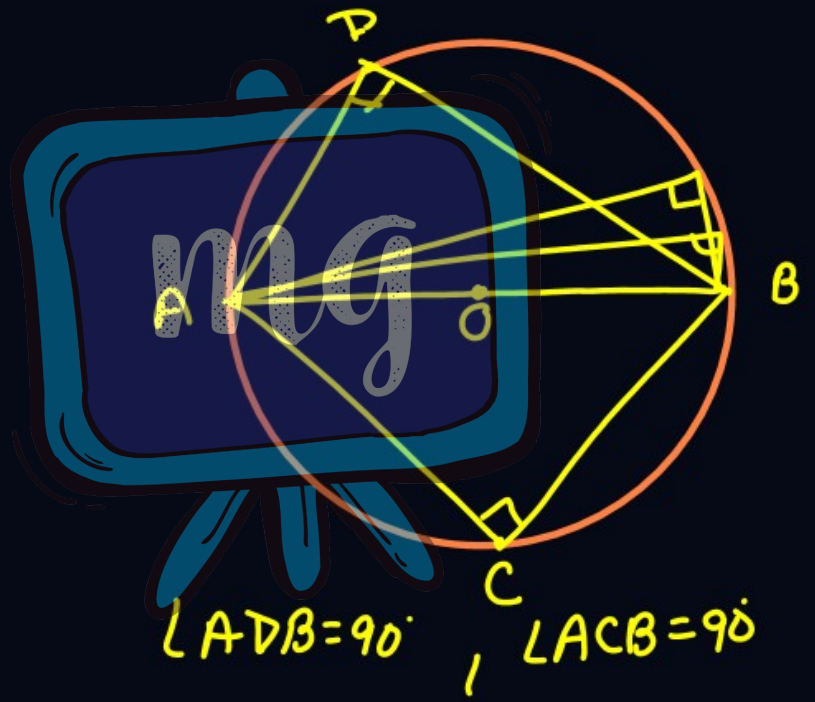
प्रमेय-9.8

एक ही वृत्तखंड के कोण बराबर होते हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

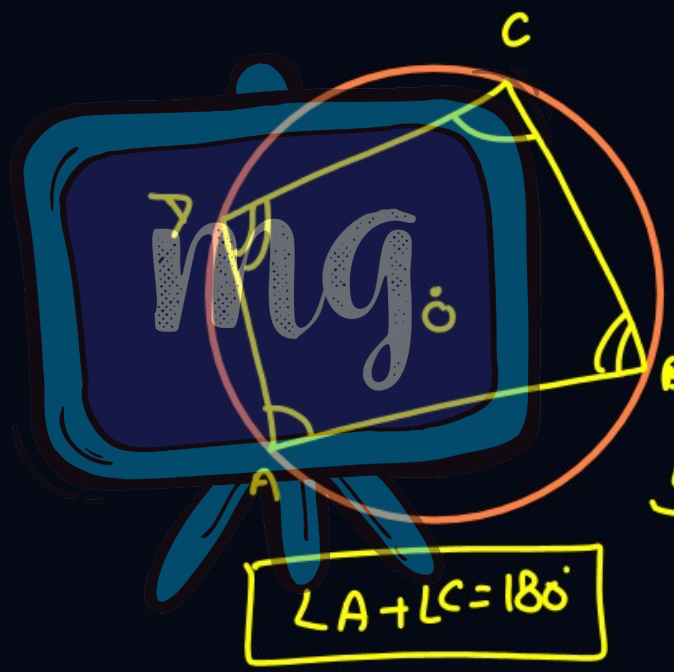


$\angle ADB = 90^\circ$, $\angle ACB = 90^\circ$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

चक्रिय चतुर्भुज



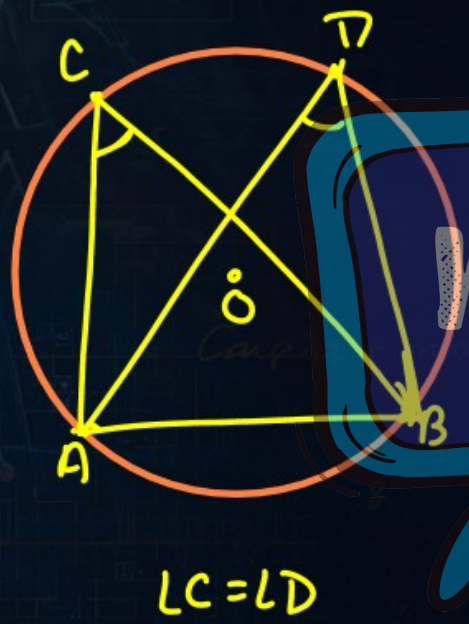
$\angle B + \angle D = 180^\circ$

$\angle A + \angle C = 180^\circ$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय-9.9



यदि दो बिन्दुओं को मिलाने वाला रेखाखंड, उसको अंतर्विष्ट करने वाली रेखा के एक ही ओर स्थित दो अन्य बिन्दुओं पर समान कोण अंतरित करे, तो चारों बिन्दु एक वृत्त पर स्थित होते हैं (अर्थात् वे चक्रीय होते हैं)।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

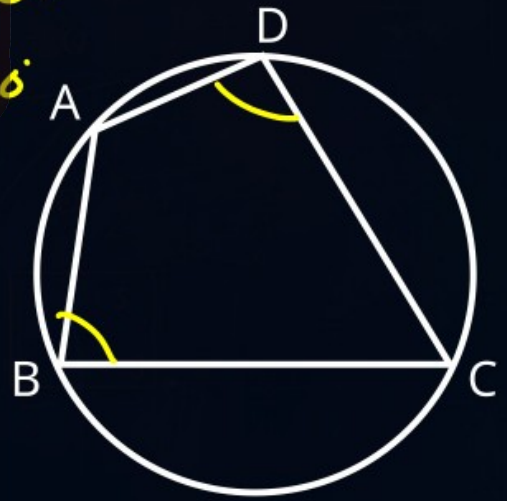
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

चक्रीय चतुर्भुज

एक चतुर्भुज ABCD चक्रीय चतुर्भुज कहलाता है, यदि इसके चारों शीर्ष एक वृत्त पर स्थित होते हैं।

$\angle B + \angle D = 180^\circ$

$\angle A + \angle C = 180^\circ$



Under CSR Support by
ipca | Foundation

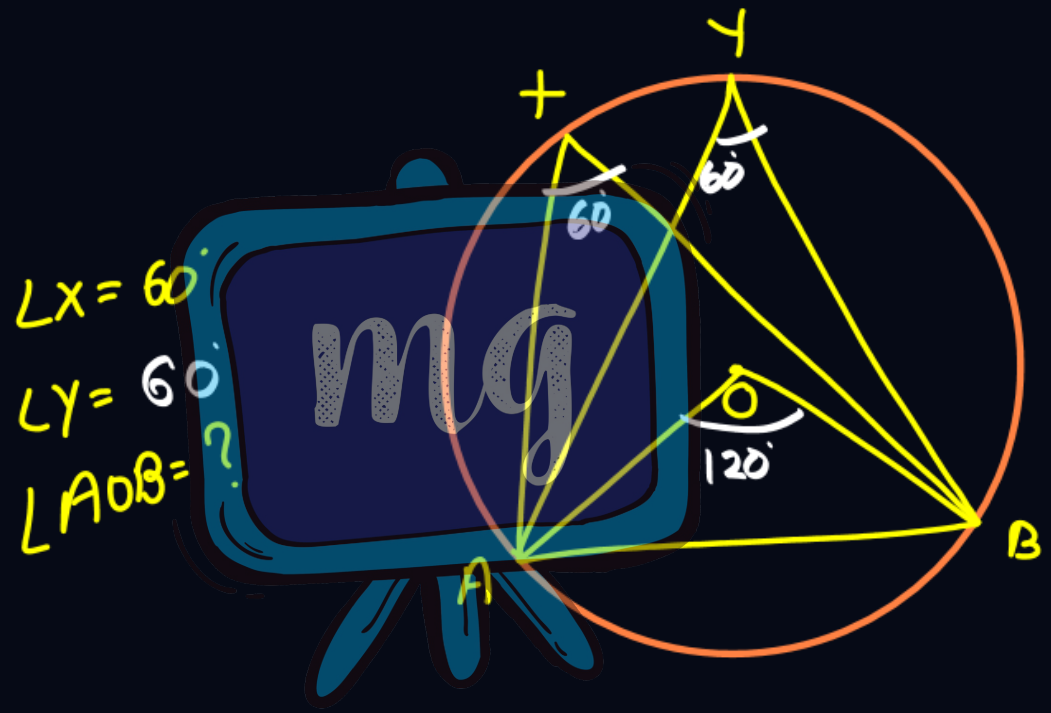
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

प्रमेय–9.10

चक्रीय चतुर्भुज के सम्मुख कोणों के प्रत्येक युग्म का योग 180° होता है।

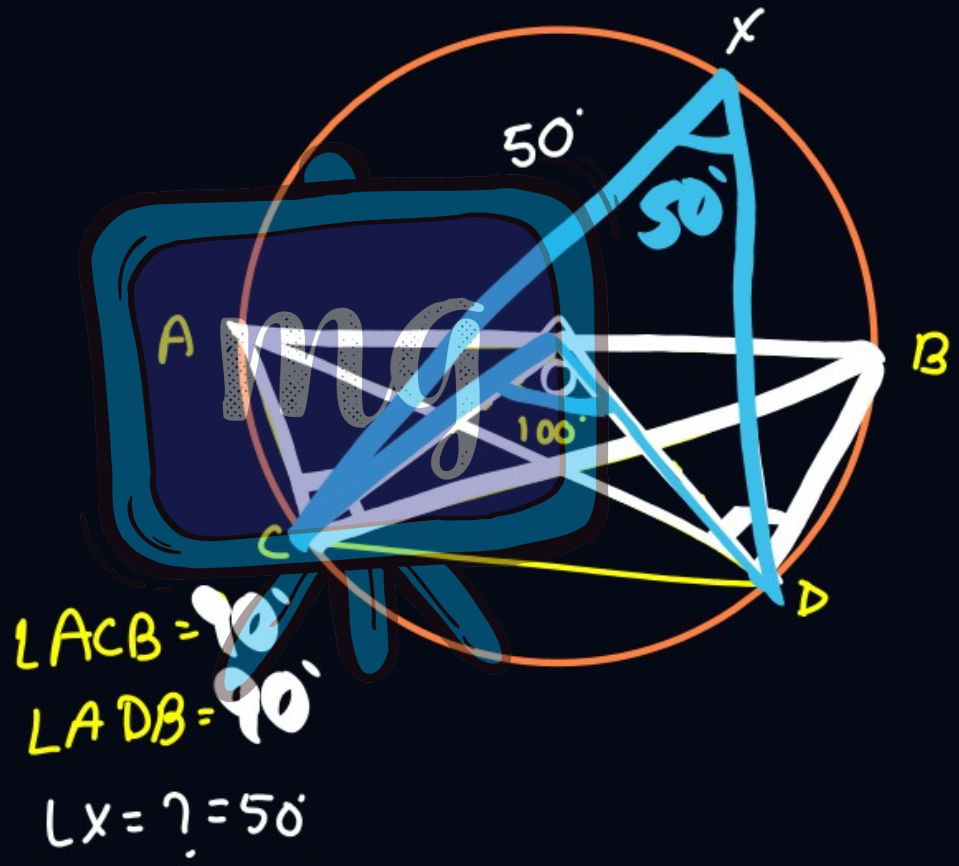
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

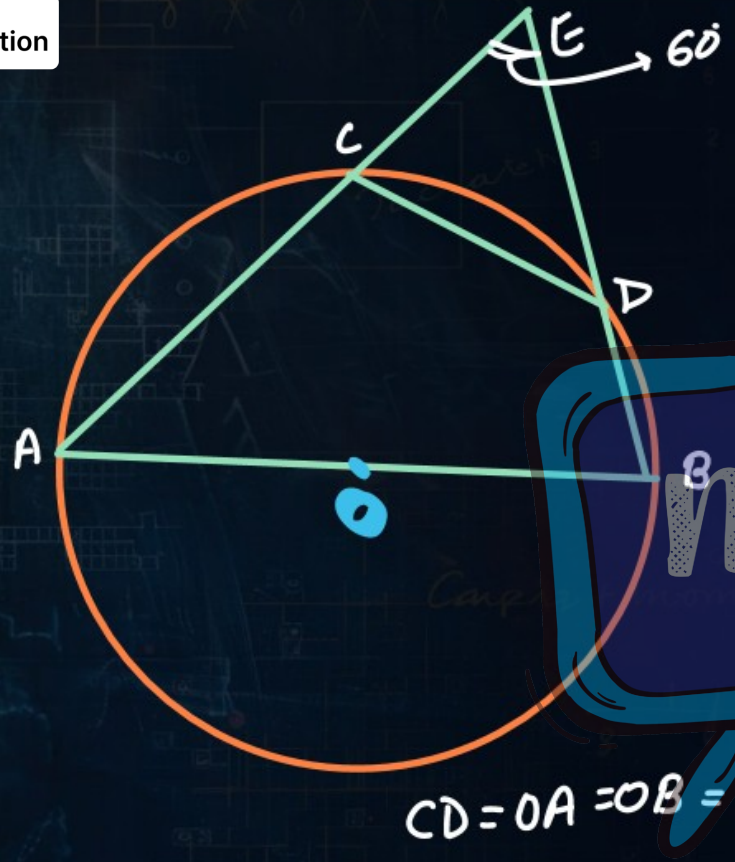
प्रमेय–9.11

यदि किसी चतुर्भुज के सम्मुख कोणों के एक युग्म का योग 180° हो, तो चतुर्भुज चक्रीय होता है।



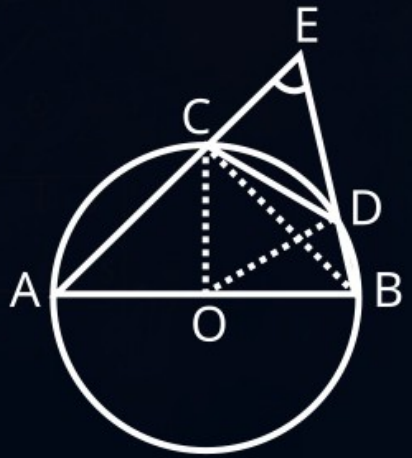
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



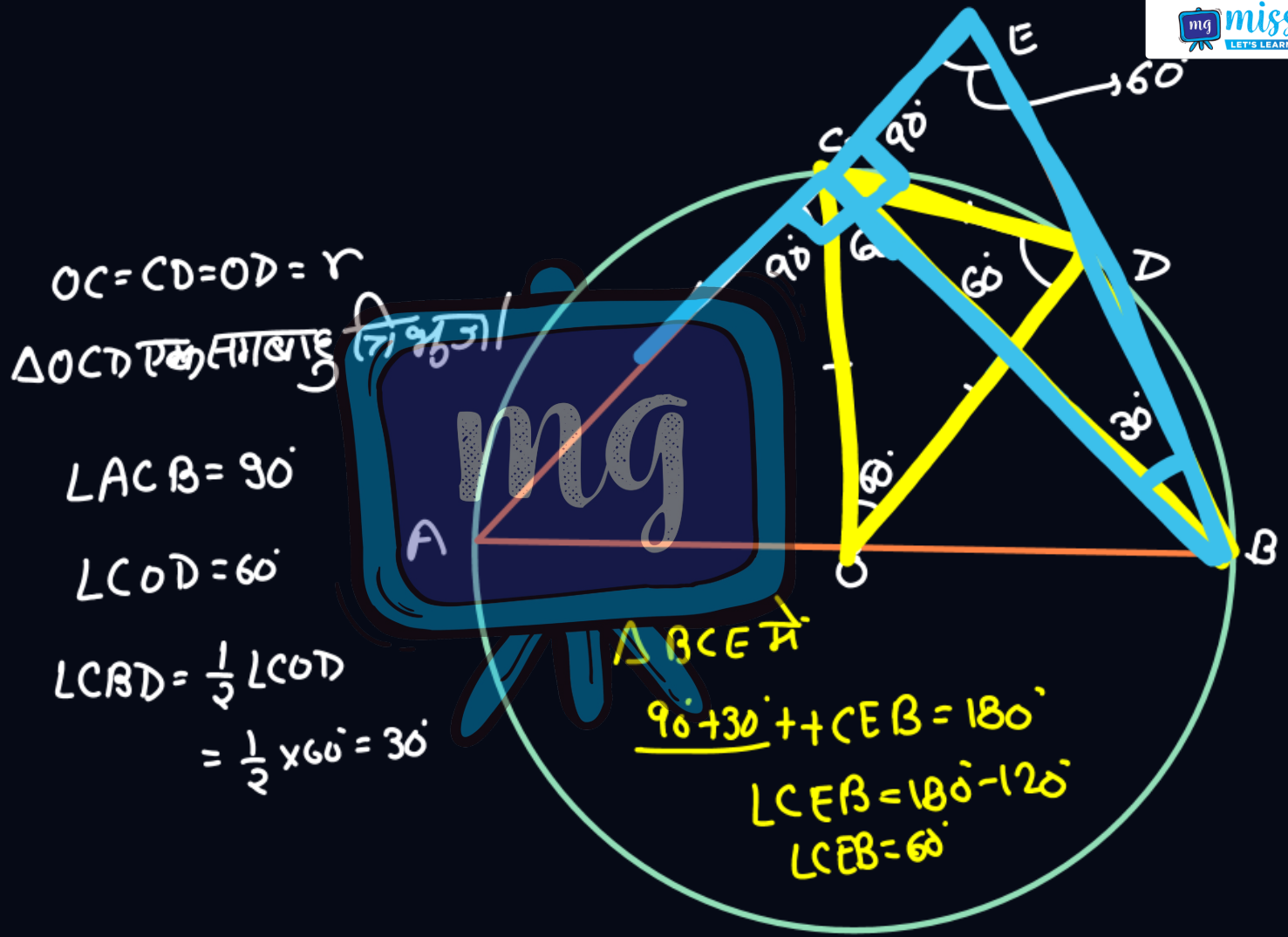
उदाहरण-2

आकृति में, AB वृत्त का एक व्यास है और CD त्रिज्या के बराबर एक जीवा है। AC और BD बढ़ाएँ जाने पर एक बिन्दु E पर मिलती हैं। सिद्ध कीजिए कि $\angle AEB = 60°$ है।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



$OC = CD = OD = r$

ΔOCD एक समबाहु त्रिभुज।

$\angle ACB = 90^\circ$

$\angle COD = 60^\circ$

$\angle CBD = \frac{1}{2}\angle COD$

$= \frac{1}{2} \times 60^\circ = 30^\circ$

ΔBCE में

$90^\circ + 30^\circ + \angle CEB = 180^\circ$

$\angle CEB = 180^\circ - 120^\circ$

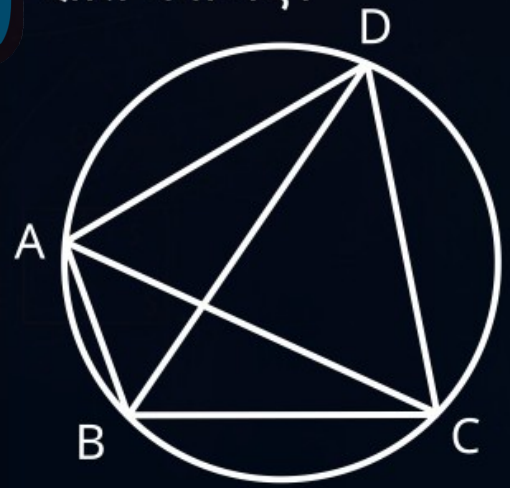
$\angle CEB = 60^\circ$

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

उदाहरण-3

आकृति में, ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, जिसमें AC और BD विकर्ण हैं। यदि ∠DBC = 55° तथा ∠BAC = 45° हो, तो ∠BCD = ज्ञात कीजिए।

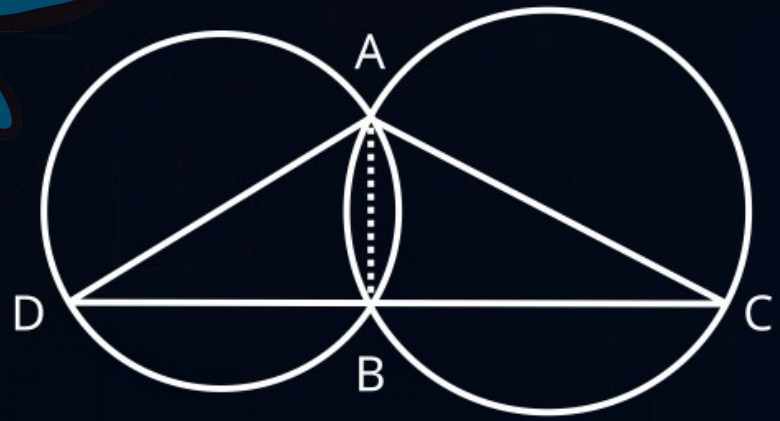


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

उदाहरण–4

दो वृत्त दो बिन्दुओं A और B पर प्रतिच्छेद करते हैं। AD और AC दोनों वृत्तों के व्यास हैं (देखिए आकृति)। सिद्ध कीजिए कि B रेखाखंड DC पर स्थित हैं।

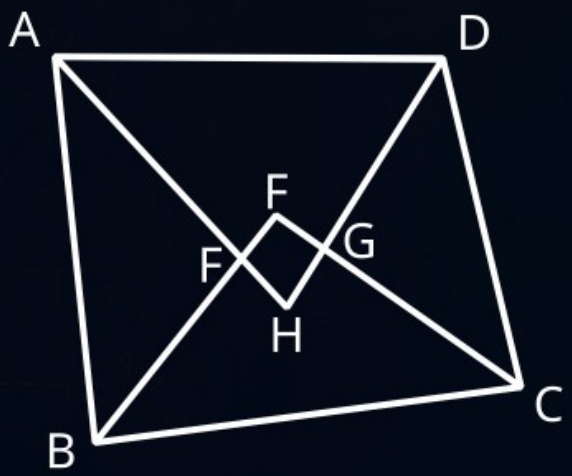


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

उदाहरण-5

सिद्ध कीजिए कि किसी चतुर्भुज के अंतः कोणों के समद्विभाजकों से बना चतुर्भुज (यदि संभव हो) चक्रीय होता है।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

