

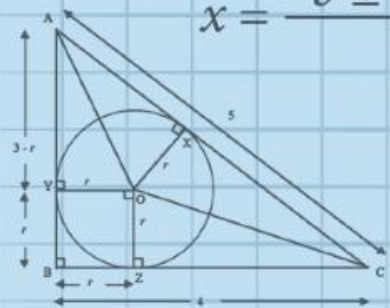
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

# הקנייה אנך ממרכז המעגל למיתר

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1  
188-189 עמ', 481

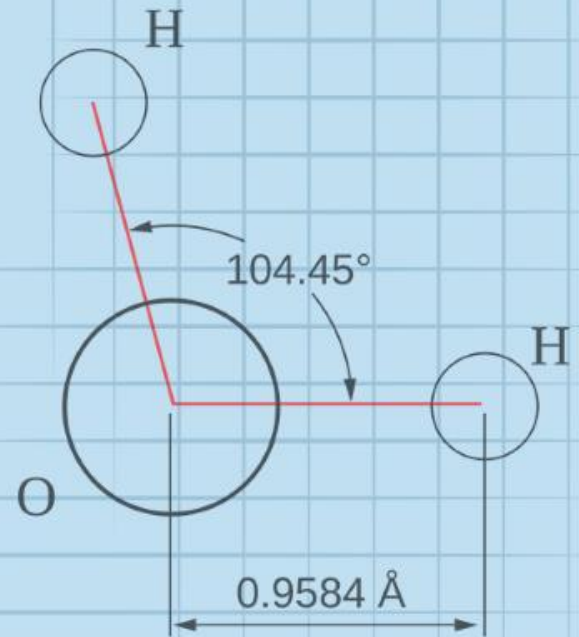
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

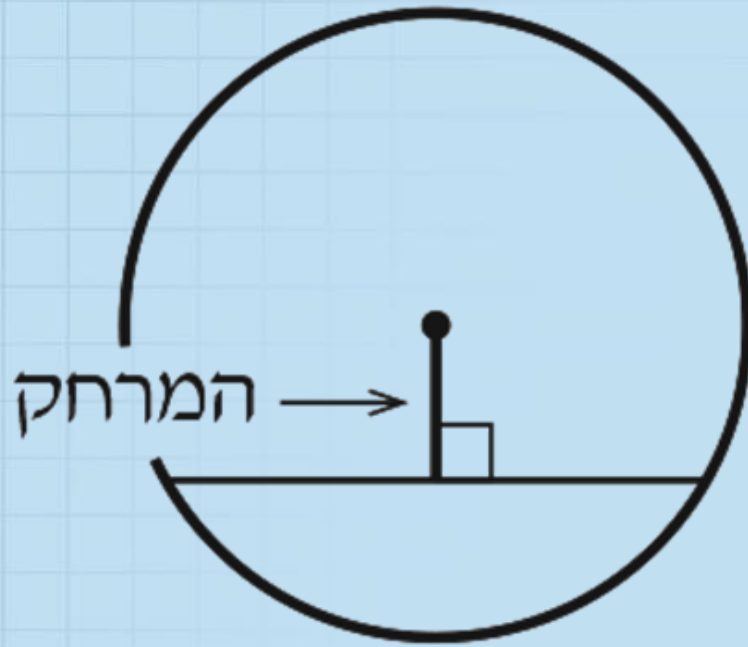
$$\oint_{\text{全ツのヌル}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \dot{\zeta} | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[ \gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



# הקנייה



המרחק של מיתר מהמרכז

הגדרה:

אורכו של הקטע המחבר את מרכז המעגל עם מיתר והמאונך לו נקרא מרחק המיתר מהמרכז.

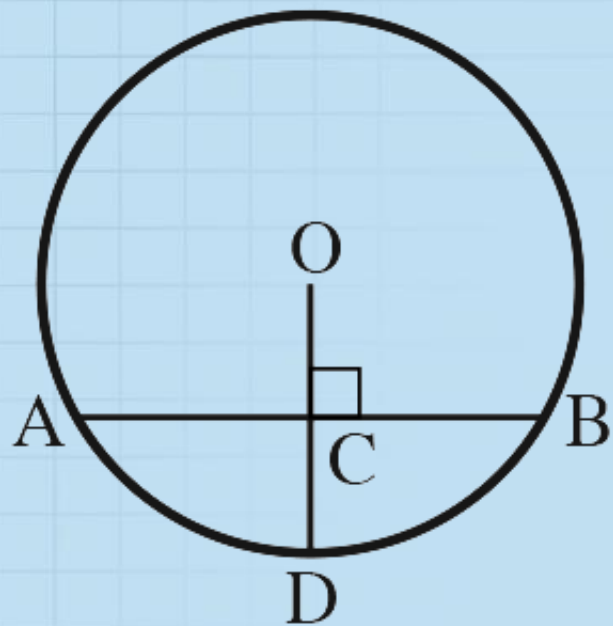
# הקנייה

## אנך מהמרכז למיתר

משפט:

אנך ממרכז המעגל למיתר במעגל (שאינו קוטר) – חוצה את המיתר, חוצה את הזווית המרכזית הנשענת על המיתר וחוצה את הקשת המתאימה למיתר.

## הקנייה



AB הוא מיתר במעגל שמרכזו O.

OD הוא רדיוס החותך את המיתר בנקודה C.

נתון:  $OC \perp AB$

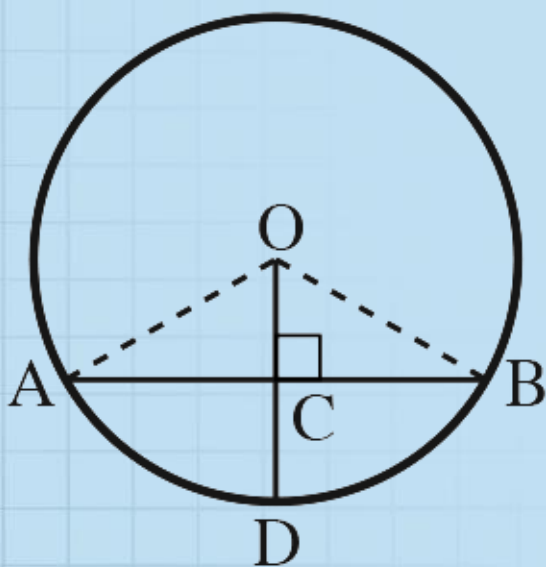
צ"ל:  $AC = BC$ ,  $\sphericalangle AOC = \sphericalangle BOC$ ,  $\widehat{AD} = \widehat{BD}$

# הקנייה

הוכחה:

נחבר את A ו-B עם מרכז המעגל O. המשולש AOB הוא שווה שוקיים כי AO ו-BO הם רדיוסים.

OC הוא הגובה לבסיס במשולש הנ"ל ולכן הוא גם התיכון לבסיס,



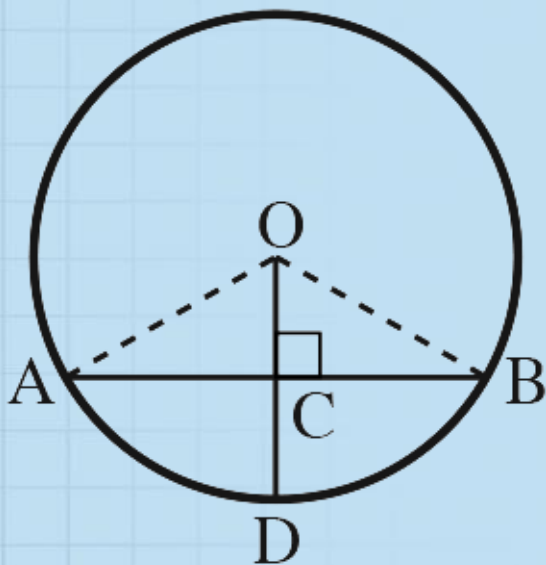
$$.AC = BC$$

מ.ש.ל

# הקנייה

הוכחה:

OC הוא הגובה לבסיס במשולש הנ"ל ולכן הוא גם חוצה זווית הראש



מ.ש.ל.  $\sphericalangle AOC = \sphericalangle BOC$

היות והזוויות המרכזיות AOD ו-BOD שוות

זו לזו אז גם הקשתות שעליהן הזוויות נשענות הן שוות זו לזו, כלומר  $\widehat{AD} = \widehat{BD}$

# הקנייה

## המשפטים ההפוכים

משפט:

קטע המחבר את מרכז המעגל עם האמצע של מיתר (שאינו קוטר) – מאונך למיתר.

משפט:

קטע ממרכז המעגל שחוצה זווית מרכזית – חוצה את המיתר שעליו נשענת הזווית ומאונך לו.

# הקנייה

המשפטים הפוכים

משפט:

אנך מאמצע מיתר במעגל עובר דרך מרכז המעגל.



# בהצלחה