

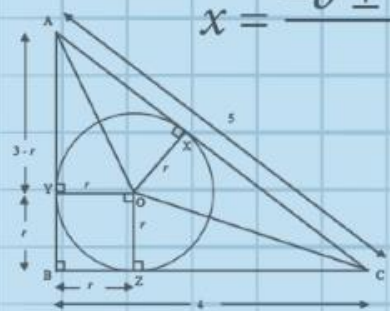
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל

תכונות חוצי הזווית (פנימית וחיצונית) במשולש

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 333 , ת. 13

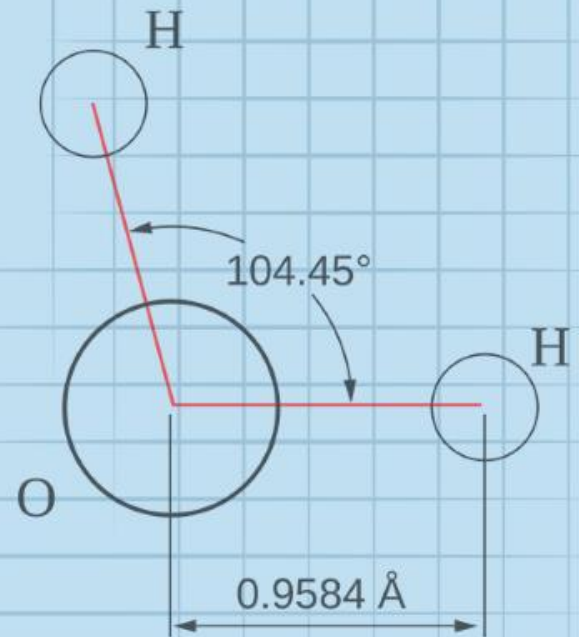
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

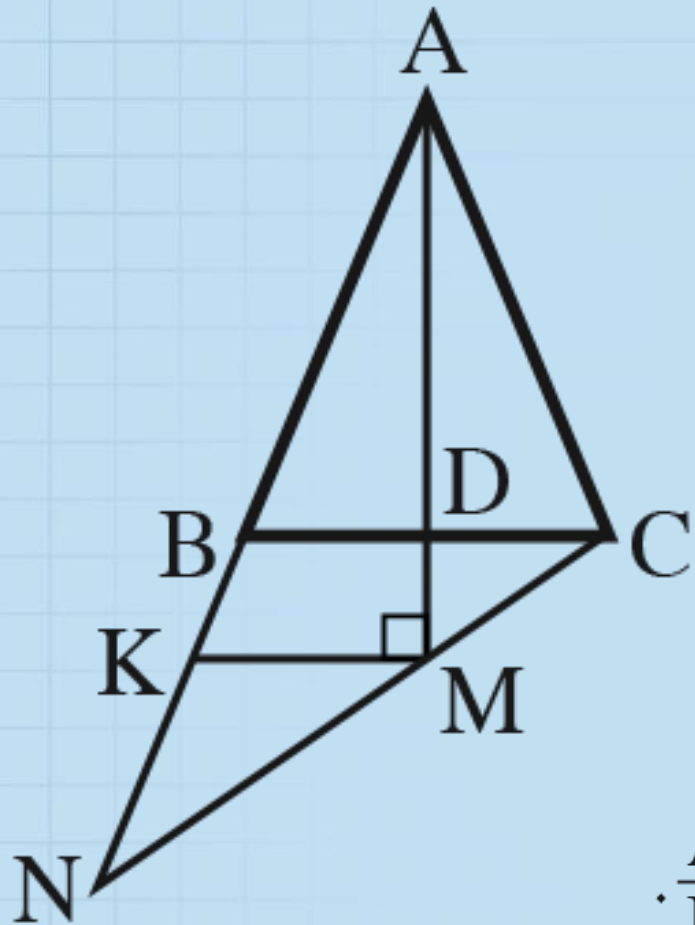
$$\oint_{\text{גולדסטן-ס}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



★
(13) AD הוא התיכון לבסיס BC במשולש שווה שוקיים ABC (AB = AC). הנקודות K ו-N נמצאות על המשך AB. המשך AD חותך את NC בנקודה M. נתון: $KM \perp AM$.

א. הוכח: $\frac{AC}{AN} = \frac{CM}{MN}$.
ב. הוכח: $\frac{AB}{BK} = \frac{AN}{KN}$.

AD הוא התיכון לבסיס BC במשולש שוקיים ABC ($AB = AC$). הנקודות K ו-N נמצאות על המשך AB. המשך AD חותך את NC בנקודה M. נתון: $KM \perp AM$. א. הוכח: $\frac{AC}{AN} = \frac{CM}{MN}$.

פתרון

נתון: AD תיכון לבסיס במש"ש $\triangle ABC$

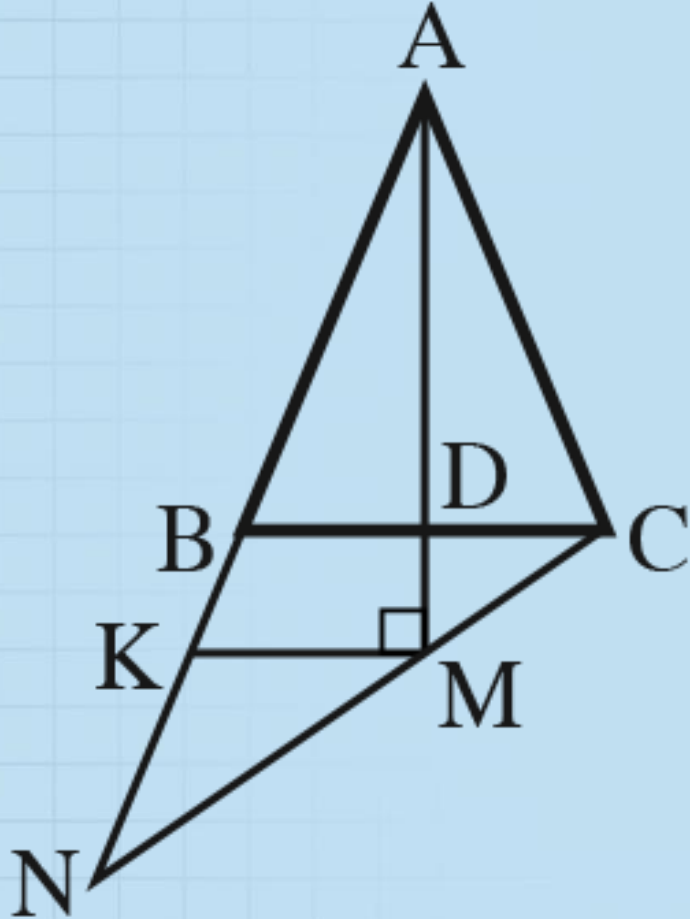
AD ציר סימטריה במש"ש

AD חוצה זווית $\sphericalangle BAC$

עפ"י תכונת חוצה הזווית במשולש $\triangle NAC$

$$\frac{AC}{AN} = \frac{CM}{MN}$$

מ.ש.ל א'



AD הוא התיכון לבסיס BC במשולש שווה שוקיים ABC ($AB = AC$). הנקודות K ו-N נמצאות על המשך AB. המשך AD חותך את NC בנקודה M. נתון: $KM \perp AM$. ב. הוכח: $\frac{AB}{BK} = \frac{AN}{KN}$

פתרון

AD ציר סימטריה במש"ש

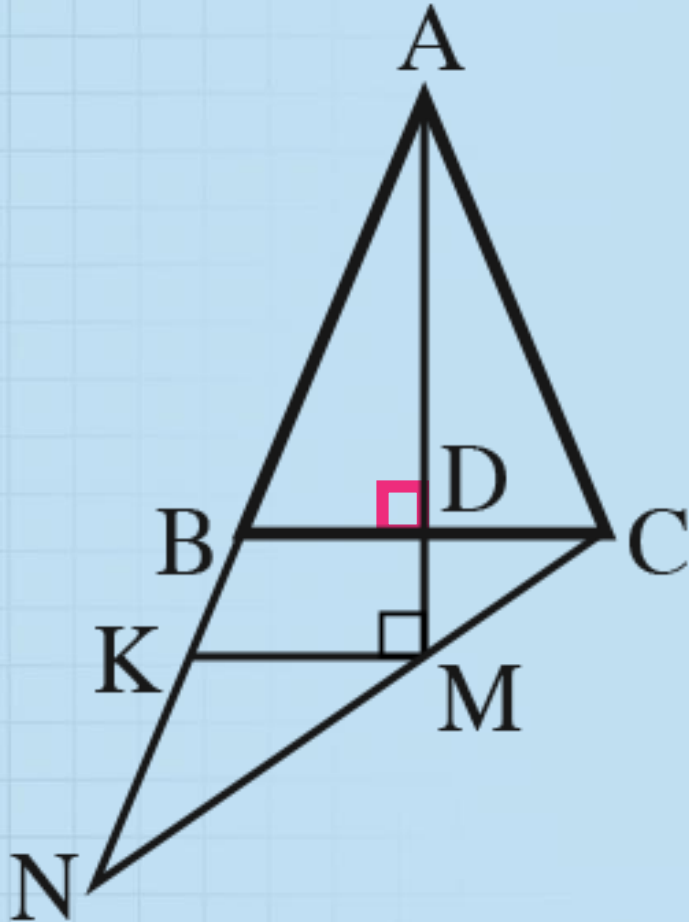
AD גובה לבסיס BC



זוויות מתאימות בין הישרים BC ו-KM שוות,

$$\sphericalangle BDA = \sphericalangle KMA = 90^\circ$$

ולכן הישרים מקבילים $KM \parallel BC$



AD הוא התיכון לבסיס BC במשולש שווה שוקיים ABC ($AB = AC$). הנקודות K ו-N נמצאות על המשך AB. המשך AD חותך את NC בנקודה M. נתון: $KM \perp AM$. ב. הוכח: $\frac{AB}{BK} = \frac{AN}{KN}$.

פתרון

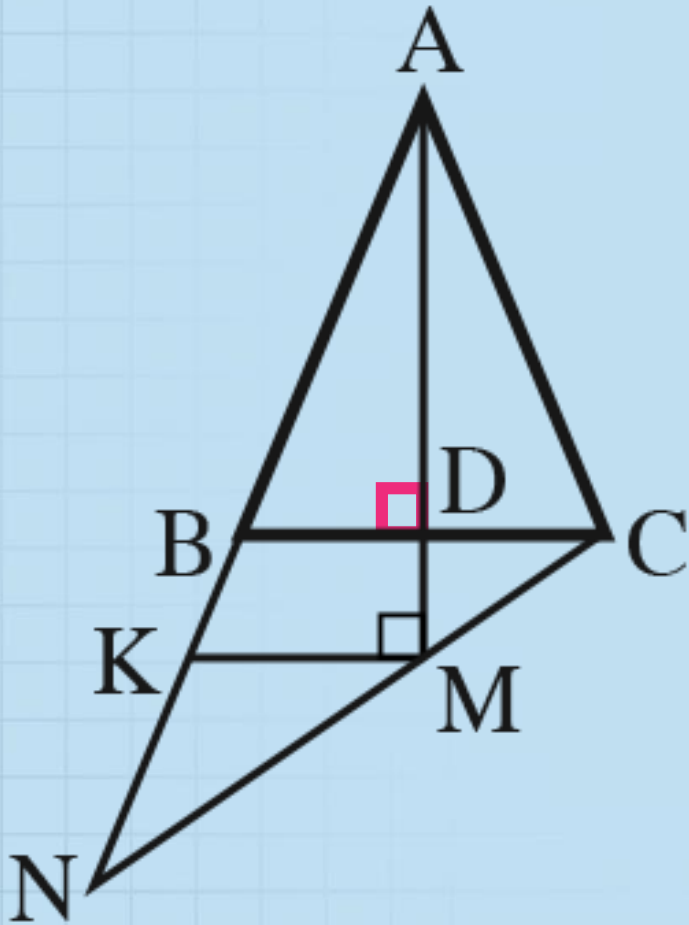
$$KM \parallel BC$$

עפ"י משפט תאלס:

$$\frac{NK}{KB} = \frac{NM}{MC}$$

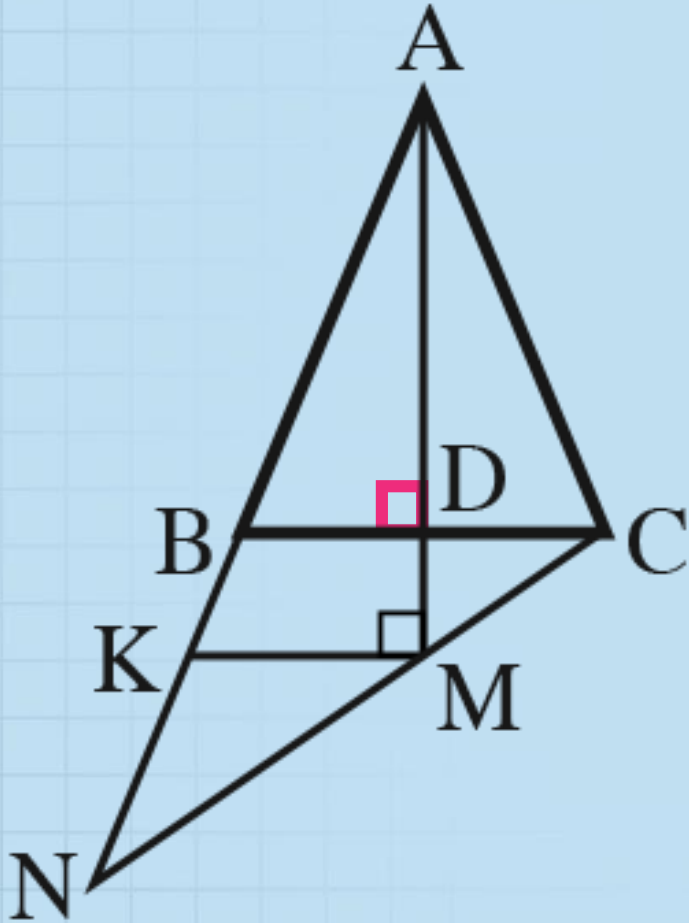
עפ"י סעיף א':

$$\frac{AN}{AC} = \frac{MN}{CM}$$



AD הוא התיכון לבסיס BC במשולש שוקיים ABC ($AB = AC$). הנקודות K ו-N נמצאות על המשך AB. המשך AD חותך את NC בנקודה M. נתון: $KM \perp AM$. ב. הוכח: $\frac{AB}{BK} = \frac{AN}{KN}$.

פתרון



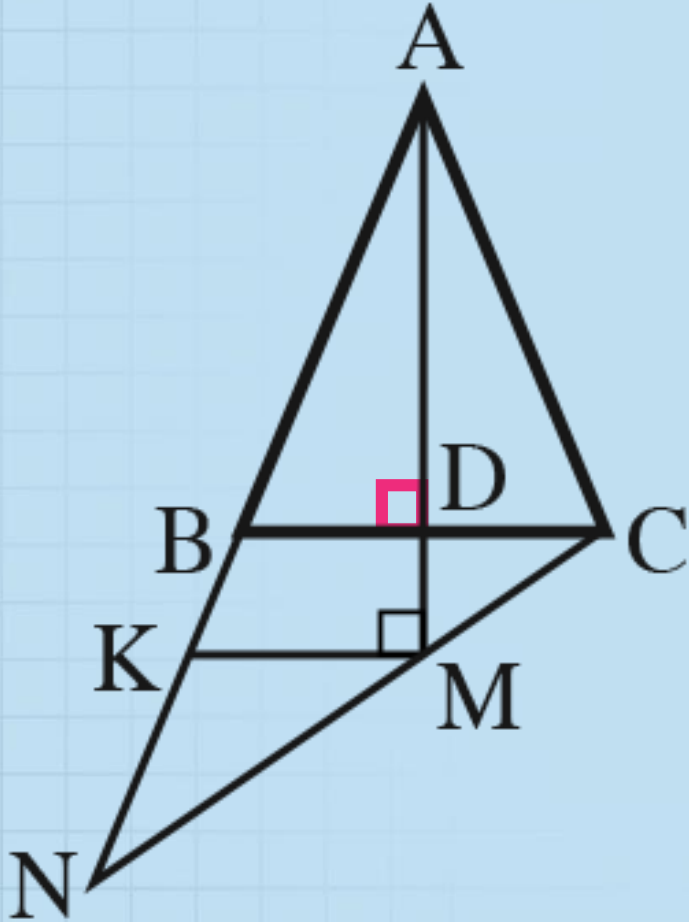
$$\frac{NK}{KB} = \frac{AN}{AC}$$

נתון: $AB = AC$

$$\frac{NK}{KB} = \frac{AN}{AB}$$

AD הוא התיכון לבסיס BC במשולש שוקיים ABC ($AB = AC$). הנקודות K ו-N נמצאות על המשך AB. המשך AD חותך את NC בנקודה M. נתון: $KM \perp AM$. ב. הוכח: $\frac{AB}{BK} = \frac{AN}{KN}$.

פתרון



$$\frac{AB}{KB} = \frac{AN}{NK}$$

מ.ש.ל ב'

בהצלחה