

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

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

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



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



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

הקנייה

קטע אמצעים בטרפז

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

256 עמ' , 581-481

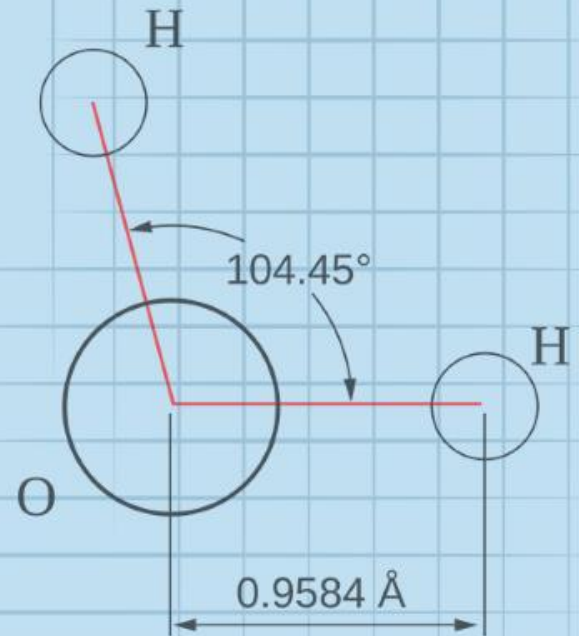
המצגת נערכה ע"י רחל מאיר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

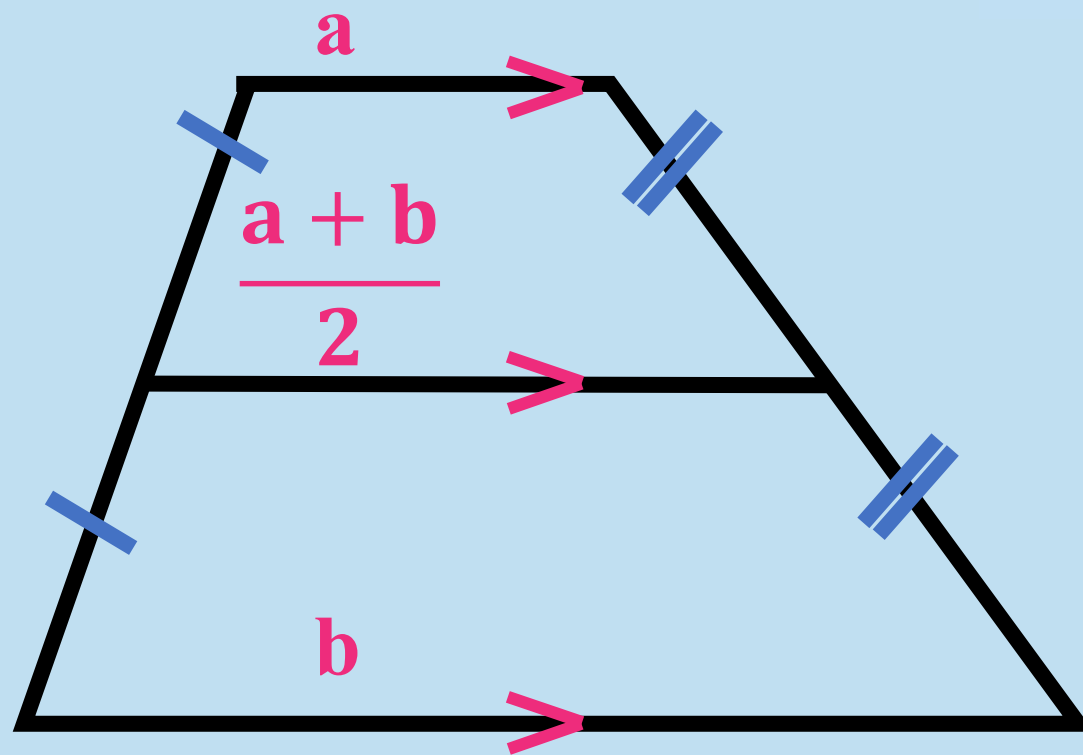
$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[\gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

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



הקנייה

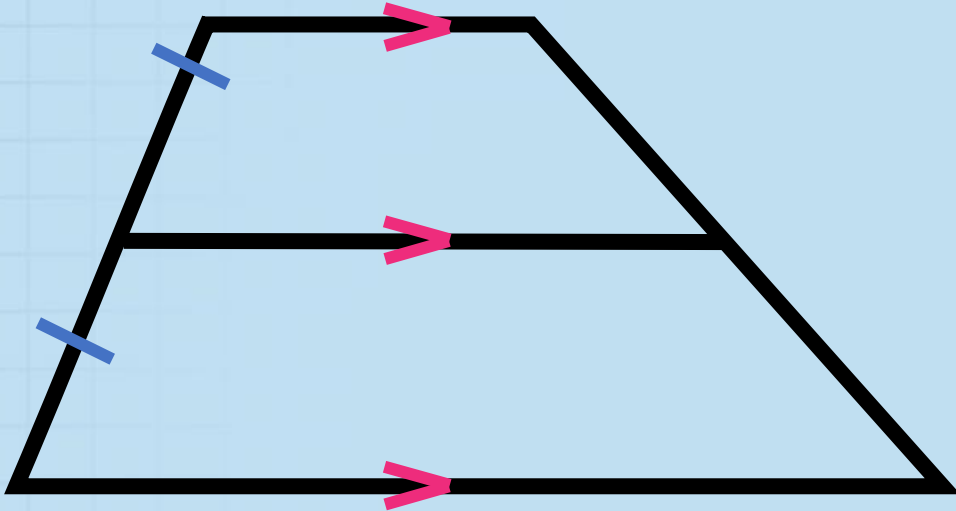
קטע האמצעים בטרפז – הקטע המחבר את אמצעי השוקיים בטרפז.



משפט – קטע האמצעים בטרפז מקביל לבסיסים ושווה למחצית סכומם.

הקנייה

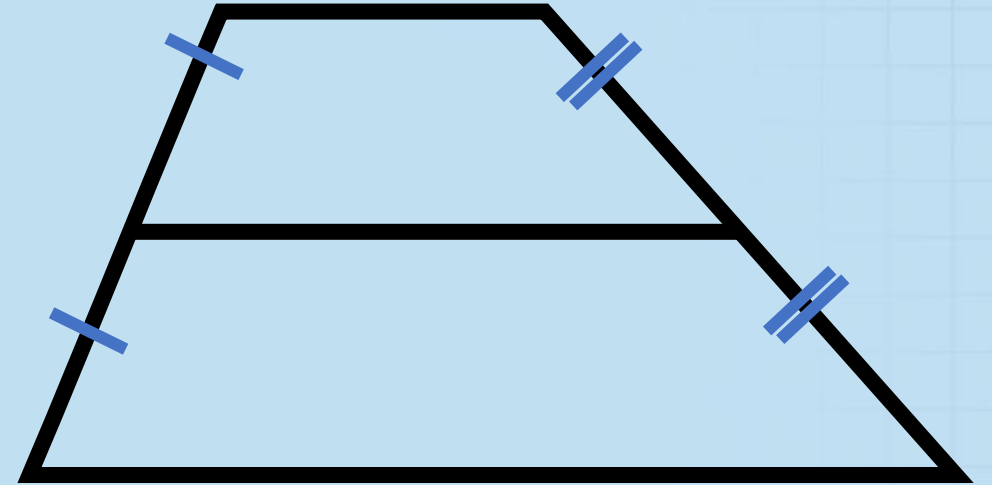
איך נוכיח שקטע הוא קטע אמצעים בטרפז?



לפי המשפט ההפוך:

קטע היוצא מאמצע שוק אחת בטרפז

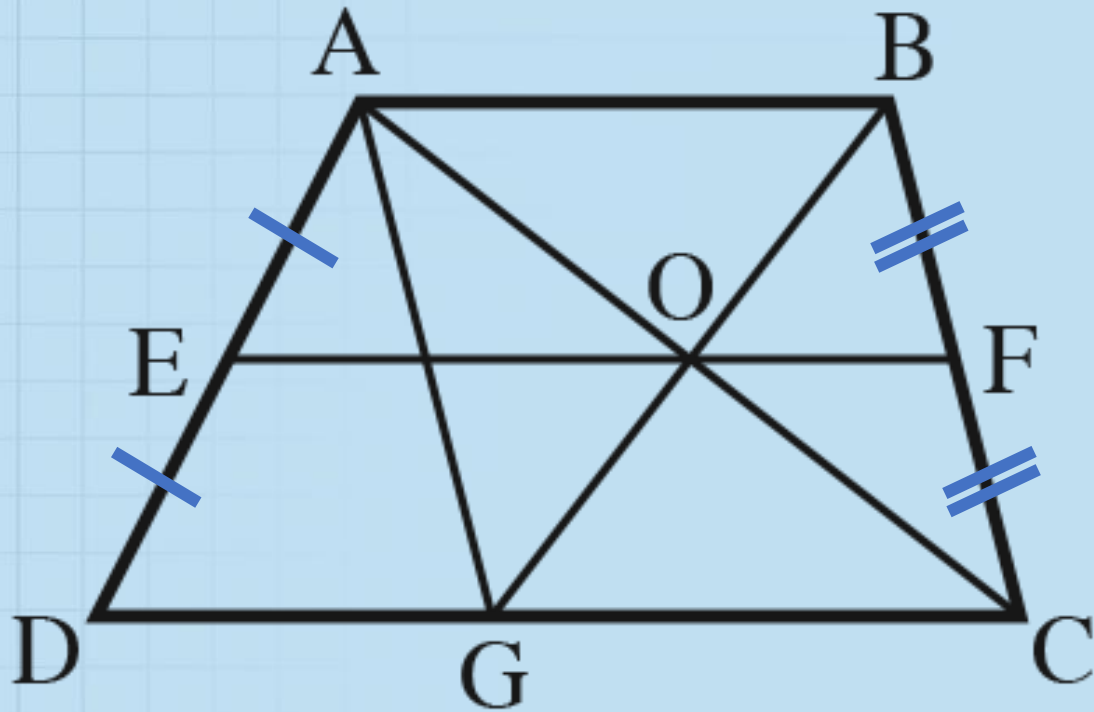
ומקביל לבסיסים הוא קטע אמצעים



לפי ההגדרה:

נוכיח שהקטע חוצה את שוקי הטרפז

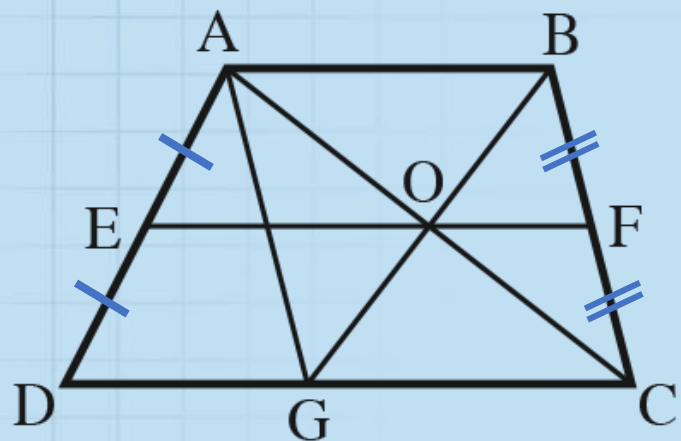
השאלה



18 EF הוא קטע האמצעים בטרפז ABCD.
האלכסון AC חותך את קטע האמצעים
בנקודה O. המשך הקטע BO חותך
את הבסיס DC בנקודה G.
הוכח: המרובע ABCG הוא מקבילית.

הוכח: המרובע ABCG הוא מקבילית.

פתרון



איך מוכיחים שמרובע הוא מקבילית?

5 דרכים אפשריות:

1. צלעות נגדיות מקבילות זו לזו
2. צלעות נגדיות שוות זו לזו
3. זוג צלעות נגדיות שוות ומקבילות
4. זוויות נגדיות שוות זו לזו
5. אלכסונים חוצים זה את זה

$$AO = OC \quad , \quad BO = OG$$

נתון:

EF קטע

אמצעים בטרפז

ABCD

צ"ל:

ABCG מקבילית

מרובע שאלכסוניו חוצים זה את זה הוא מקבילית

הוכח: המרובע ABCG הוא מקבילית.

פתרון

נתון: EF קטע אמצעים בטרפז $ABCD$

לכן: $FC=BF$, $ED=AE$

$$EF \parallel DC$$

(קטע אמצעים בטרפז חוצה את שוקי הטרפז ומקביל לבסיסים)

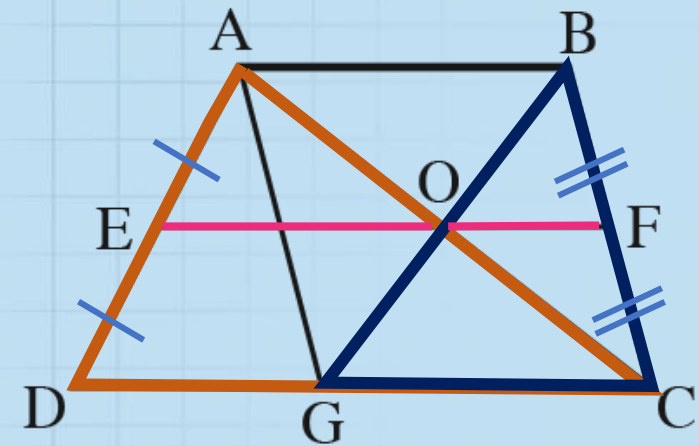
לכן OF קטע אמצעים ב $\triangle GBC$

וגם EO קטע אמצעים ב $\triangle ADC$

(קטע שחוצה צלע אחת במשולש ומקביל לשלישית הוא קטע אמצעים)

ולכן $OC=AO$ וגם $OG=BO$

(קטע אמצעים חוצה 2 צלעות במשולש)



מרובע שאלכסוניו

חוצים זה את זה הוא

מקבילית

ולכן ABCG מקבילית

בהצלחה