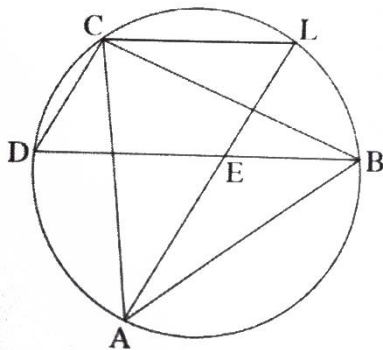


**משולש שווה צלעות, מקבילית, מעגל ומה עוד? - חורף 2014 -  
אודי צ'ונסטקובסקי**

<p>פתרון בעיות הוכחה בגיאומטריה י"א - י"ב</p> <p>תכונות מעגל, תכונות מקבילית, תכונות זוויות בין ישרים מקבילים פיתוח חשיבה אסטרטגית, יכולת לחלק בעיה לתת בעיות דירוג של הבעיה בשיטת השכבות</p> <p>תלמידים יקבלו את בעיית המטרה, המתקשים יעברו למדרגות השונות, בהתאם לבחירת התלמידים או בהתאם לקביעת המורה. אחרי פתרון הבעיה, מומלץ לקיים דיון כיתתי.</p>	<p><b>הנושא הנלמד:</b></p> <p><b>כיתה:</b></p> <p><b>ידע נדרש:</b></p> <p><b>דגשים / מטרות:</b></p> <p><b>איפיון דירוג:</b></p> <p><b>מערך דידיאקטי:</b></p>
---	--

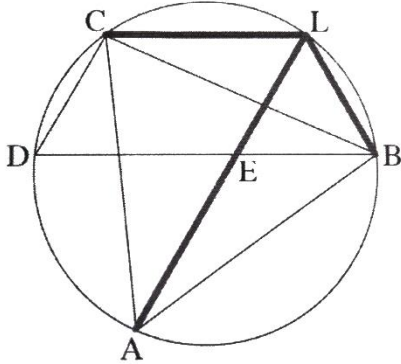
**בעיית המטרה**



(חורף תשע"ד, 2014, 035806, 316)  
משולש שווה צלעות  $ABC$  חסום במעגל.  
הנקודות  $D$  ו- $L$  נמצאות על המעגל  
כך ש- $BD \parallel LC$ .  
המיתרים  $AL$  ו- $BD$  נחתכים בנקודה  $E$  (ראה ציור).  
הוכיחו כי  $LC + LB = LA$ .

במידת הצורך פתרו את הבעיות במדרגה 1

### מדרגה 1

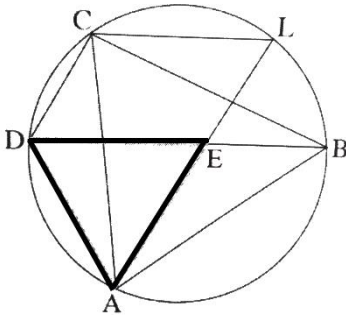


משולש שווה צלעות  $ABC$  חסום במעגל. (הדגשה בסרטוט)  
 הנקודות  $D$  ו- $L$  נמצאות על המעגל  
 כך ש- $BD \parallel LC$ .  
 המיתרים  $AL$  ו- $BD$  נחתכים בנקודה  $E$  (ראה ציור).

הוכיחו כי  $LC + LB = LA$ .

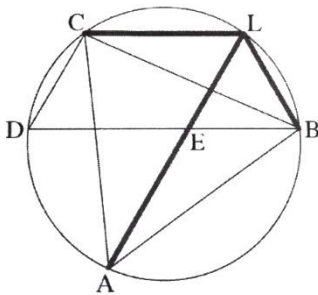
פתרתם את הבעיות במדרגה 1? חזרו לבעיית המטרה, או,  
 במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 2

### מדרגה 2



משולש שווה צלעות  $ABC$  חסום במעגל.  
 נקודות  $D$  ו- $L$  נמצאות נמצאות על המעגל כך ש- $BD \parallel LC$ .  
 המיתרים  $AL$  ו- $BD$  נחתכים בנקודה  $E$  (ראה ציור).

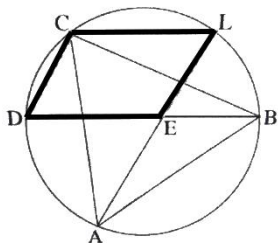
2.1 הוכיחו כי  $\triangle ADE$  הוא משולש שווה צלעות.



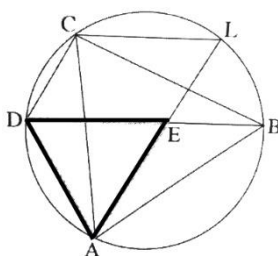
2.2 הוכיחו כי  $LC + LB = LA$ .

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 2, פתרו את בעיית המטרה, או,  
 במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 3

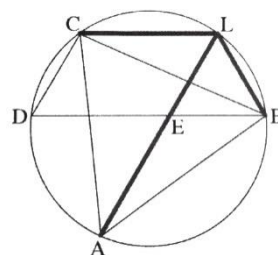
**מדרגה 3**



משולש שווה צלעות  $ABC$  חסום במעגל.  
 נקודות  $D$  ו- $L$  נמצאות נמצאות על המעגל כך ש- $BD \parallel LC$ .  
 המיתרים  $AL$  ו- $BD$  נחתכים בנקודה  $E$  (ראה ציור).  
 3.1 הוכיחו כי המרובע  $LEDC$  הוא מקבילית.



3.2 הוכיחו כי  $\triangle ADE$  הוא משולש שווה צלעות.



3.3 הוכיחו כי  $LC + LB = LA$ .

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 3 פתרו את בעיית המטרה