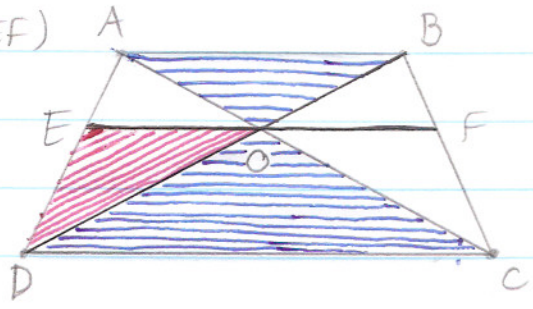


אם שני י"ט בתמונה ה"שע"ם

מחצית הרחוב (בטריכל)

(AB || DC || EF)



משפט מחצית הרחוב:

$$EF = 2OF = 2EO = \frac{2 \cdot AB \cdot DC}{AB + DC}$$

או כתיבה אחרת:

$$\frac{1}{2}EF = OF = EO = \frac{AB \cdot DC}{AB + DC}$$

$\angle AOB = \angle DOC$ זוויות קודקודיות
 $\angle ABO = \angle CDO$
 $\angle BAO = \angle DCO$ זוויות מתחפרות בין מקבילים

$$\triangle AOB \sim \triangle COD$$

$$\frac{OB}{AB} = \frac{DO}{DC} \quad / \cdot AB$$

$$OB = \frac{DO \cdot AB}{DC} \quad / \div DO$$

$$\frac{OB}{DO} = \frac{AB}{DC}$$

$\angle BDA$ משותפת
 $\angle DEO = \angle DAB$
 $\angle EOD = \angle ABD$ זוויות מתאימות בין מקבילים

$$\triangle ABD \sim \triangle EOD$$

$$\frac{BD}{AB} = \frac{DO}{EO}$$

$$BD = DO + OB$$

$$\frac{DO + OB}{AB} = \frac{DO}{EO} \quad / \div DO$$

$$\frac{DO + OB}{AB \cdot DO} = \frac{1}{EO} \quad / \cdot AB$$

$$\frac{DO + OB}{DO} = \frac{AB}{EO}$$

$$1 + \frac{OB}{DO} = \frac{AB}{EO}$$

$$1 + \frac{AB}{DC} = \frac{AB}{EO}$$

$$\frac{DC + AB}{DC} = \frac{AB}{EO} \quad / \text{היכון}$$

$$\frac{DC}{DC + AB} = \frac{EO}{AB} \quad / \cdot AB \Rightarrow EO = \frac{AB \cdot DC}{AB + DC}$$

S.O.N