



1.85  
6

מקבילית  $O_1$   $AE$   $BC$  היא המסקה של  $BC$  מהתקנה הראשונה  
 $L$   $O_2$  " " " "

$$\triangle LO_2K \sim \triangle KO_1W$$

$$\frac{LO_2}{O_1W} = \frac{LK}{KW}$$

(התבונן במשולשים  $O_2LCN$  ו- $O_1WCE$  שיש להם זווית משותפת וזווית ישרה)

$$LW = R - r \leftarrow$$

$$LC = O_2N = R$$

$WC = r$  מהתקנה השנייה  $O_1WCE$

$$KW = x \quad \text{[נדרש]}$$

$$\frac{R}{r} = \frac{R-r-x}{x}$$

$$xR = Rr - r^2 - rx$$

$$x(R+r) = r(R-r)$$

$$x = \frac{r(R-r)}{R+r}$$

$$\rightarrow \tan \angle O_1AE = \tan \angle KO_1W \\ = \frac{KW}{O_1W} = \frac{r(R-r)}{r(R+r)} = \frac{R-r}{R+r}$$

(P)

$$\Delta AKC \sim \Delta ANO_2$$

$$\tan \angle O_1AE = \tan \angle O_2AN$$

$$\frac{R-r}{R+r} = \frac{O_2N}{AN}$$

$$AN = \frac{R(R+r)}{R-r}$$

(E)

$$BL = BT$$

$$LK = KW$$

→ 2 משקולות  
היוצאות מן הנקודה

אם תקף המשפט של ברק  
בנוסף ל  $PT+PW = 2R$   
אז גם  $PT+PW = 2R$   
אם  $P$  נמצא על המעגל