

اصل عمومی: $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

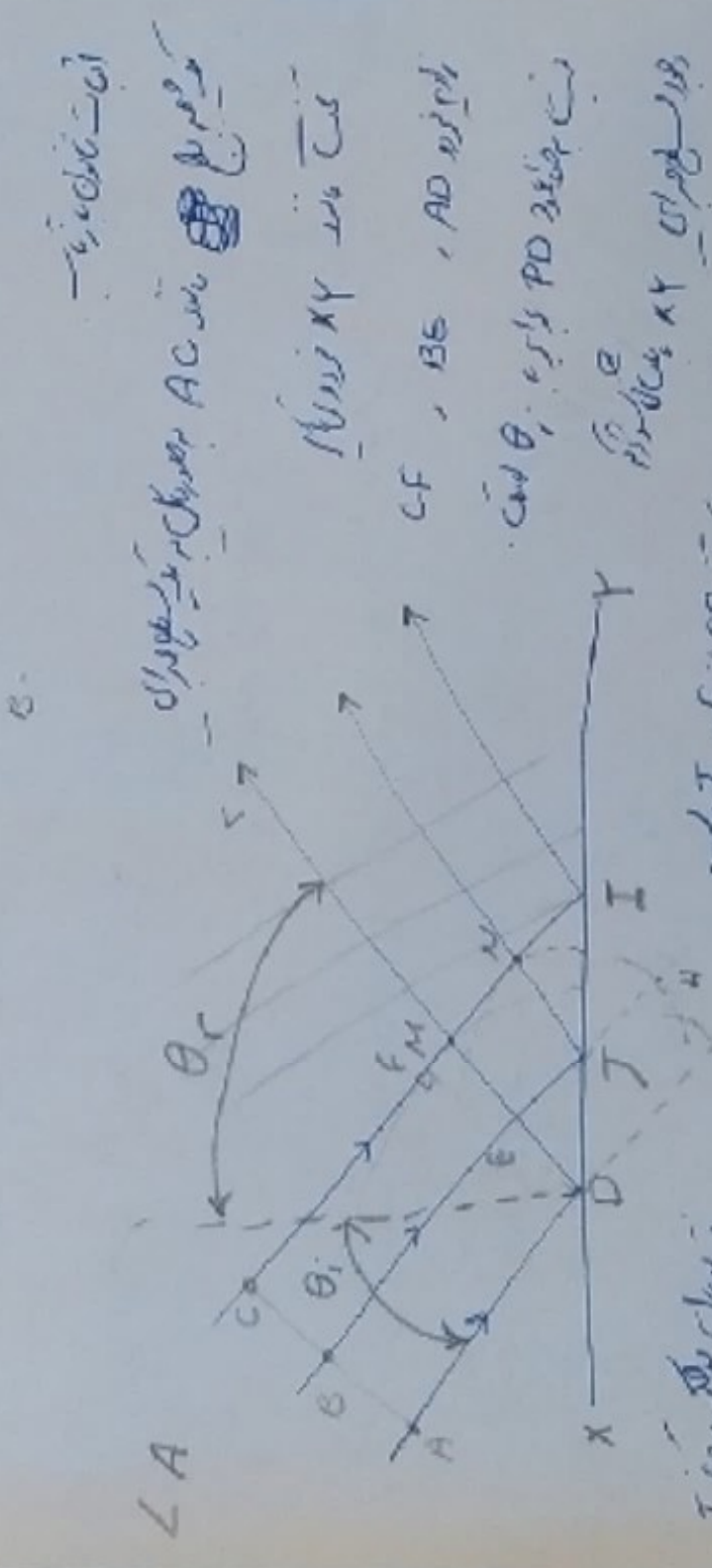
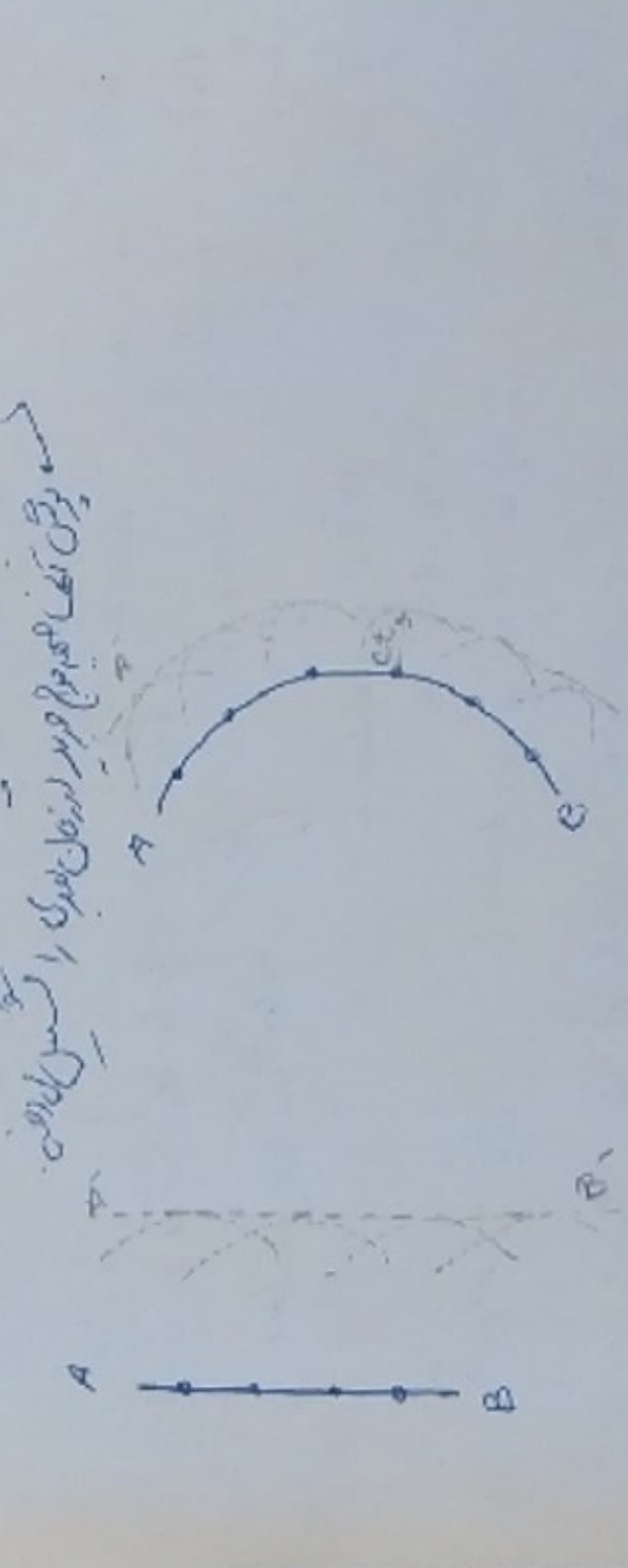
مربوط به هندسه: $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

در صورتی که R_1 و R_2 در یک خط باشند و در جهت یکسان باشند.

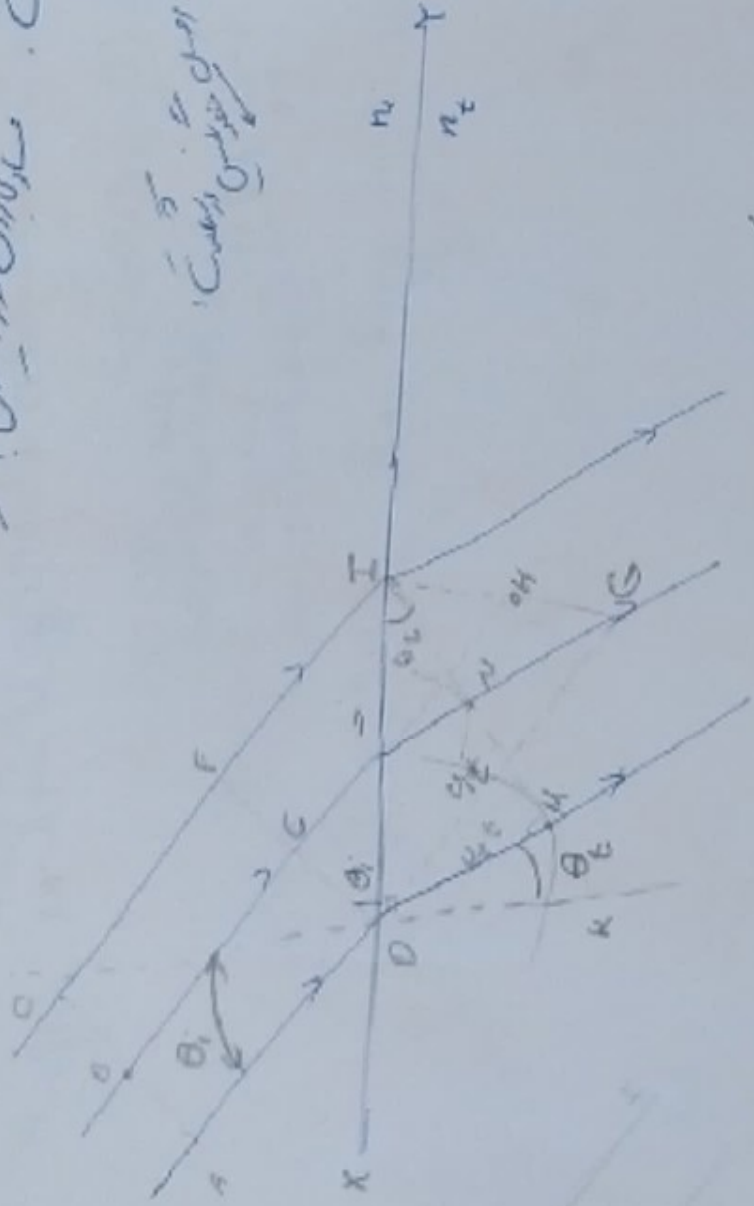
در صورتی که R_1 و R_2 در یک خط باشند و در جهت مخالف باشند.

برای بیان این موضوع، فرض کنید دو عدسی را در یک خط قرار دهیم. اگر فاصله بین عدسی‌ها d باشد، می‌توانیم رابطه بین R ، R_1 ، R_2 و d را به دست آوریم.

فرض کنیم عدسی اول دارای شعاع کانونی R_1 و عدسی دوم دارای شعاع کانونی R_2 باشد. اگر فاصله بین عدسی‌ها d باشد، می‌توانیم رابطه بین R ، R_1 ، R_2 و d را به دست آوریم.



$\theta_1 + \theta_2 = \theta_3 + \theta_4 = \theta_5 + \theta_6 = \theta_7 + \theta_8 = \theta_9 + \theta_{10}$
 ...
 ...
 ...



اصول هندسه

$\theta_2 + \theta_6 + \theta_8 = 180^\circ$
 $\theta_6 + \theta_8 = 90^\circ$

مربع

$\theta_2 + \theta_6 = 90^\circ$

$\theta_2 = 90^\circ - \theta_6$

مربع

$\theta_2 = 90^\circ - \theta_6$

...
 ...
 ...

...
 ...
 ...

$DE \parallel AB$

$DM \parallel AB$

مربع

مربع

$DM = AB = \frac{DE}{\sin \theta_1} = \frac{DE}{\sin \theta_2}$

$DM = \frac{DE}{\sin \theta_1} = \frac{DE}{\sin \theta_2}$