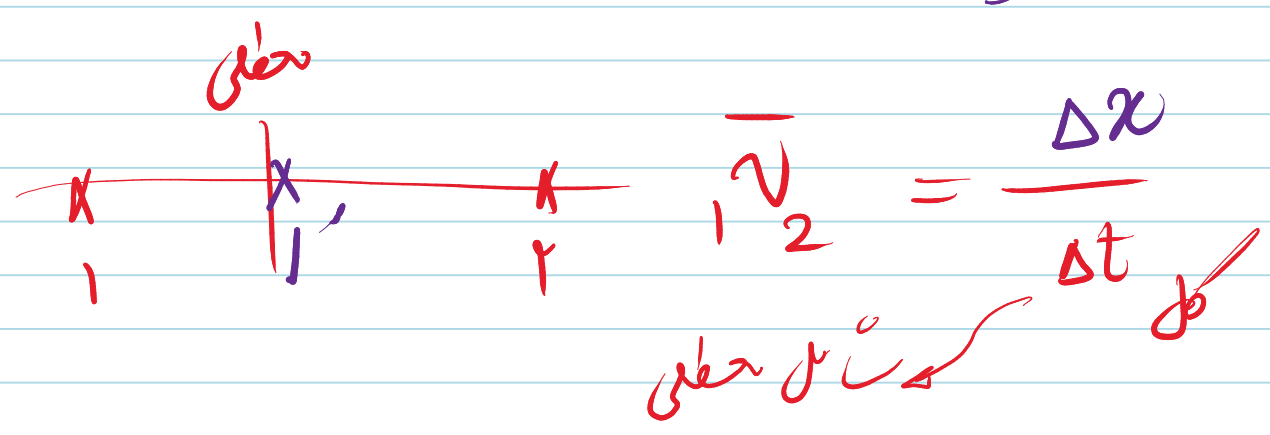
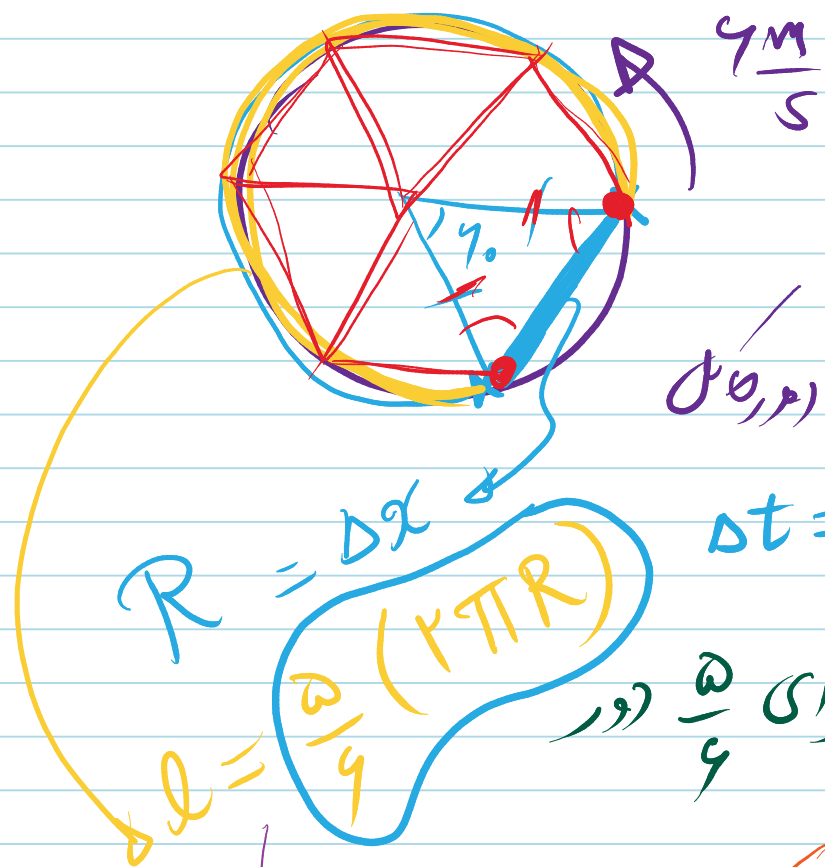


$$\overline{v} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$$
 درازای آنت → جایابی
 دارای اندازه →

$$\overline{s} = \frac{l}{\Delta t}$$
 مسافت طی شده →
 متوسط درازای اندازه →

سرعت متوسط صرفاً به تنه اول و آخر بستگی دارد.
 ← باید عدد را از میانگین بگیرد.





$\frac{4\pi R}{5}$
 دور اول $\rightarrow 2\pi R$
 زمان یک دور اول $\rightarrow \frac{2\pi R}{v}$
 $\Delta t = \frac{\Delta x}{v}$

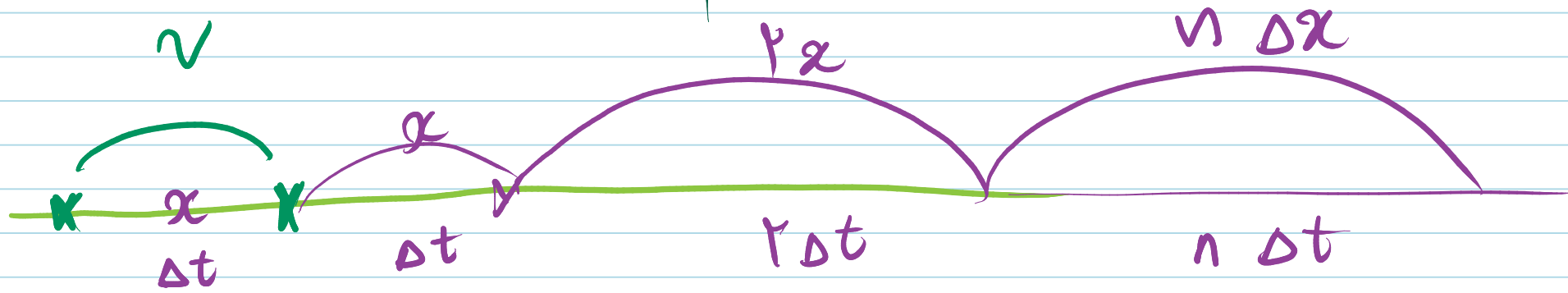
زمان برای $\frac{5}{6}$ دور = $\frac{5}{6} \times \frac{2\pi R}{v}$

$\bar{v} = \frac{R}{\frac{5}{6} \times \frac{2\pi R}{v}} = \frac{3/6}{\pi} = 1/2 \frac{m}{s}$

$\bar{v} = \frac{5/6 (2\pi R)}{5/6 (2\pi R)} = 1$

سرعتی در سرعت (شکل)
 حرکت ثابت باشد

شیب متوسط در هر بازه زمانی
 ثابت و برابر شیب جسم است



$v = \text{سرعت ثابت}$

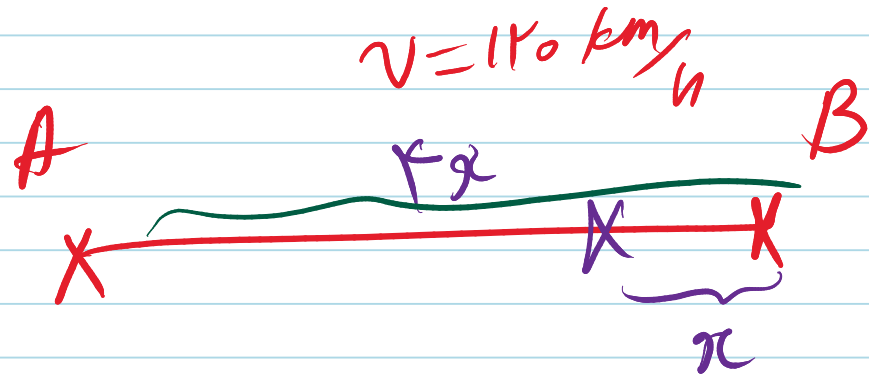
$\bar{v} = \frac{n \Delta x}{n \Delta t} = v$

$\bar{v} = v$

?

~~و در خط ثابت باشد~~
 هرگاه شیب حرکت عوض نشود
 (سرعت نسبی است)





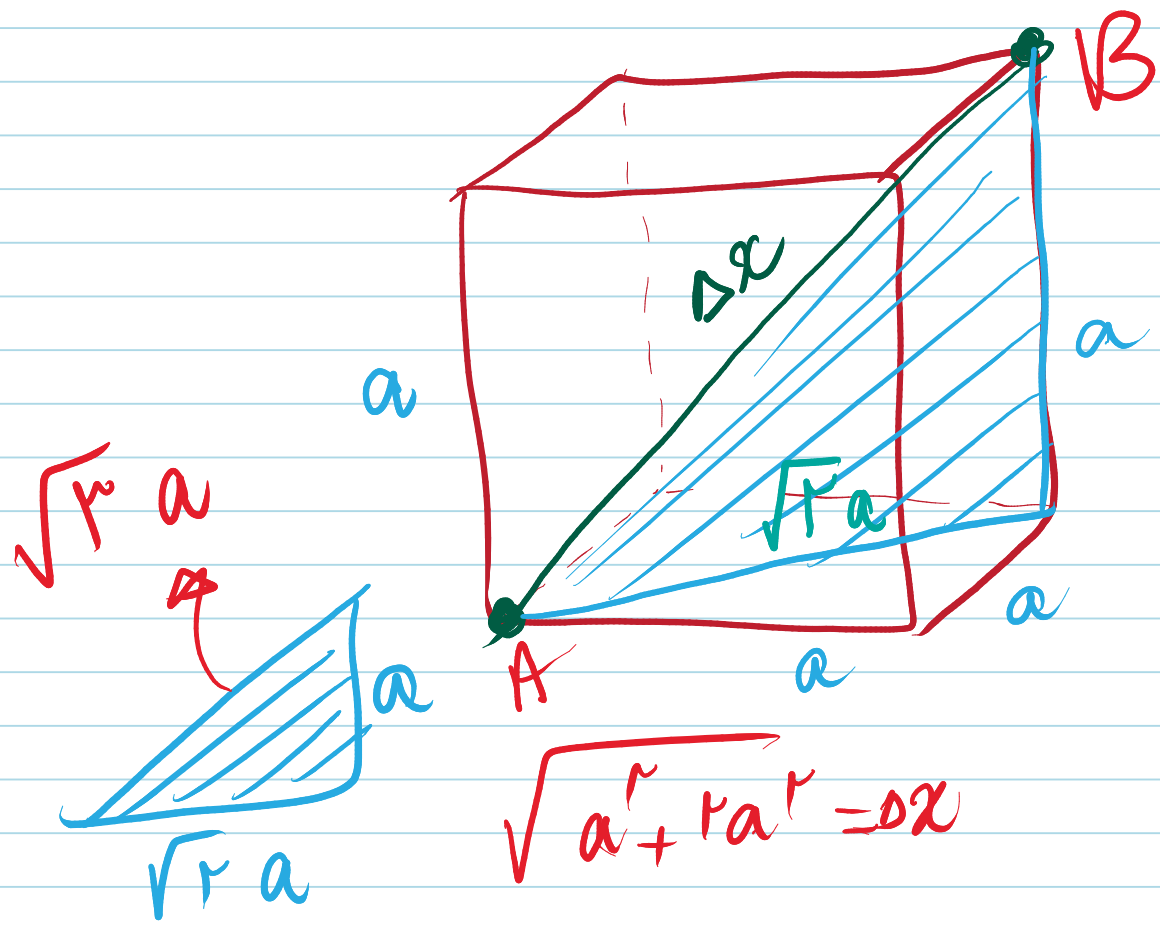
$$t = \frac{x}{v_0} = \frac{x}{110}$$

$$t_{\text{rel}} = \frac{x}{v_0}$$

$$v = \frac{v_x}{F_x / q_0} = \frac{v v_0}{F}$$

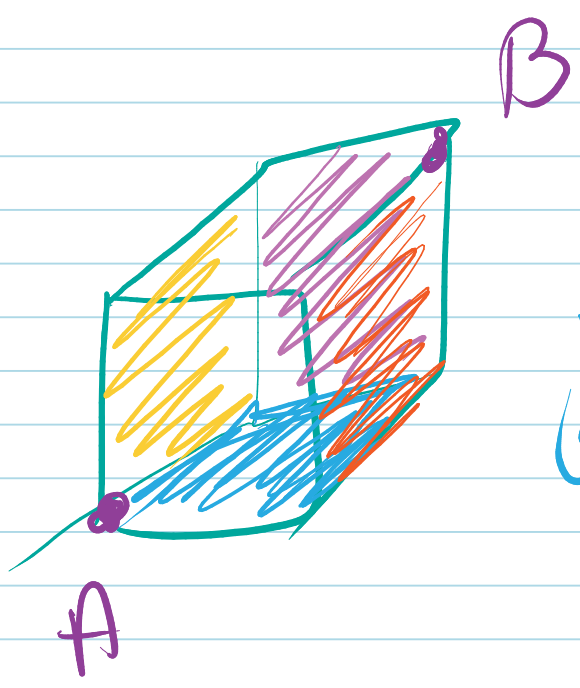
$$s = \frac{\omega x}{F_x / q_0} = \frac{F \omega_0}{F}$$

$$t_{\text{rel}} = \frac{F_x}{q_0}$$

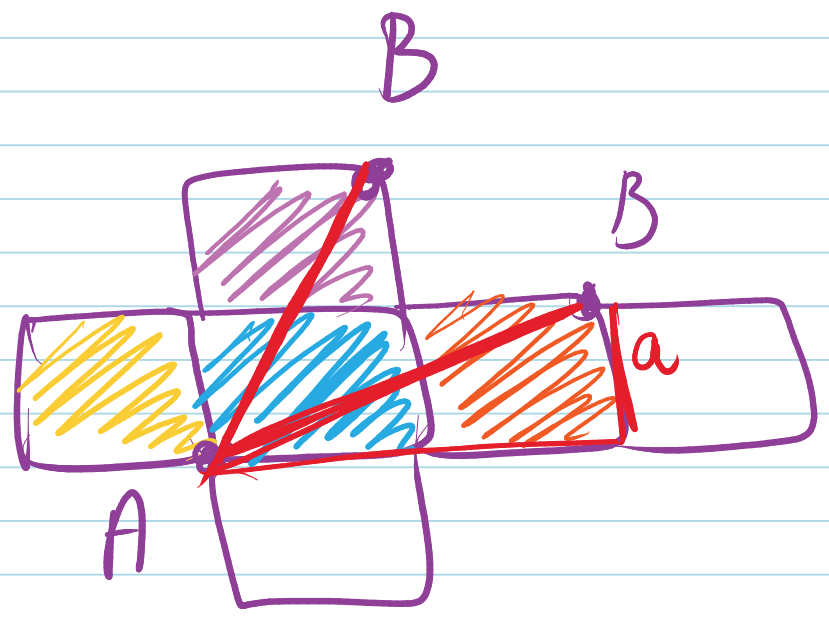


$$\begin{aligned}
 x &= \sqrt{a^2 + a^2} \\
 &= \sqrt{2a^2} \\
 &= a\sqrt{2}
 \end{aligned}$$

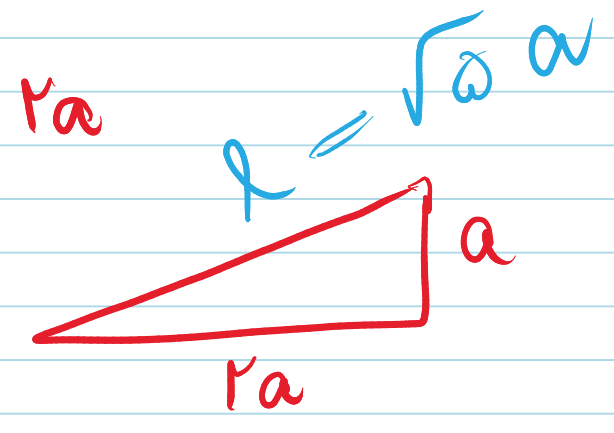
$$\sqrt{a^2 + (\sqrt{r}a)^2}$$

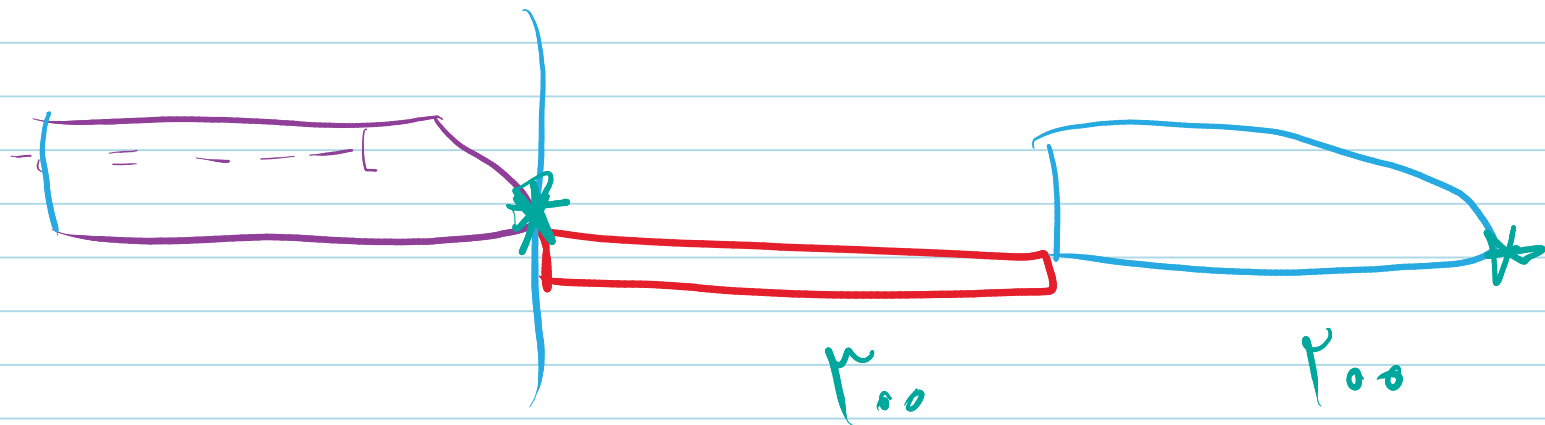


سریں متوازی
 Δx

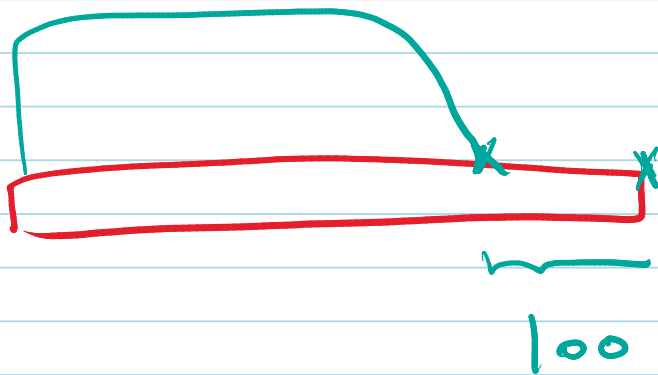


$$\sqrt{a^2 + (ra)^2}$$





$$t = \frac{200}{v_r} \text{ s}$$



$$t_r = \frac{100}{v_r} \text{ s}$$