

لاره، سرعت، وخت او شتاب

سرعت او شتاب

د وخت په واحد کې وهل شوی فاصلي (لارې) ته سرعت وايي.

مونږ کولی شو د موټرو ځغلونې سيالي د مثال په توګه وکاروو. موټرونه بايد مساوي فاصلي ووهي. د معلومولو لپاره چې له دوه موټرو څخه کوم یو موټر خورا چټک حرکت کوي او ګټونکي بلل کيږي بايد د موټر سرعت ته وګورو. هغه موټر چې لوړ سرعت لري، چټک حرکت کوي.

د موټرو سرعت محاسبه کولو لپاره، موږ بايد پوه شو چې موټري څومره فاصلي په څومره وخت يا واحد زمان کې وهلې دي.

مونږ د موټرو سرعت محاسبه کولو لپاره د سرعت يو فورمول کاروو چې د سرعت فورمول په نوم ياديږي. د فورمول په اساس بايد فاصله د وخت پړواحد باندې وويشل شي څو چې سرعت يې معلوم شي:

$$v = \frac{s}{t} \text{ يا } \frac{\text{لاره}}{\text{وخت}} = \text{سرعت}$$

v = په انگليسي کې سرعت (velocity) په v افاده کېږي.

s = په انگليسي کې وهل شوې فاصله (لاره) په s افاده کېږي.

t = په انگليسي کې وخت (Time) په t افاده کېږي.

د سرعت د اندازې اخيستلو واحدات کيلومتر / في ساعت او متر / في ثانيه دي.

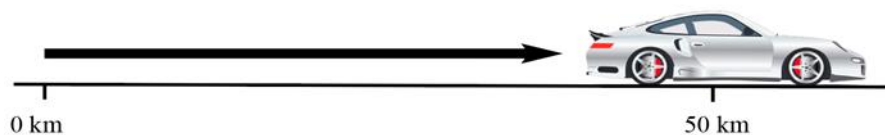
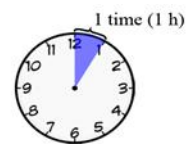
- Km/h کيلومتر/في ساعت (دلته h - hour معنی لري، په انگليسي کې ساعت (Time) ورته وايي، دا راښيي چې

يو متحرک يا څوک په يو ساعت کې څو کيلومتر لاره وهلې ده.

- m/s متر/في ثانيه واحد دا راښيي چې يو متحرک يا څوک په يو ثانيه کې څو متر لاره وهلې ده.

که چېرې يو موټر په يو ساعت کې 50 km کيلومتر لارې ووهي د موټر سرعت 50 km/h في ساعت دی:

$$\text{سرعت} = \frac{50 \text{ km}}{1 \text{ h}} = 50 \text{ km/h}$$



ش

کله چې موږ د پورتنۍ معادلې په اساس وهل شوې فاصله د وخت پر واحد باندې وويشو، د موټر اوسط سرعت لاس ته راځي.

شتاب يو کميت دی هر کله چې د سرعت اندازه بدلون وکړي او د سرعت د بدلون په نتيجه کې شتاب منځ ته راځي. د مثال په توګه، يو موټر د $0-100$ کيلو متر / في ساعت څومره چټک ځغولې شي. کله چې د موټر سرعت بدلون مومي

موټر خورا چټک حرکت کوي. دا دواړو خواوو پورې اړه لري کله چې موټر چټک او يا چټکتيا يې لږ کېږي. که چېرې د موټر سرعت لوړ شي د موټر شتاب مثبت او که چېرې د موټر سرعت کم شي د موټر شتاب منفي وي. د شتاب واحدونه متر/في ثانيه يا ثانيه في ثانيه m/s^2 دي.

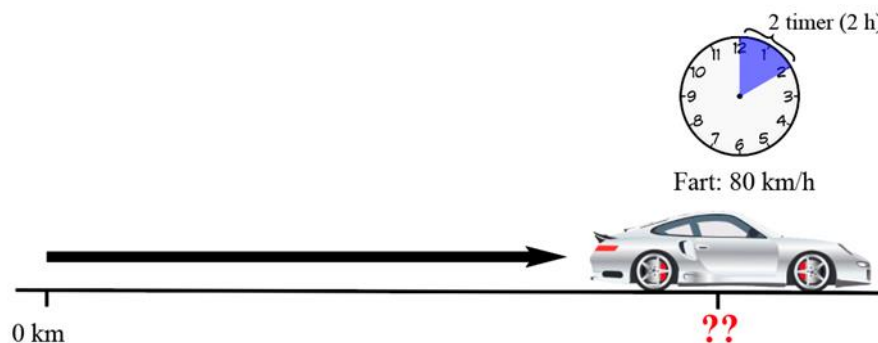
لاره ، سرعت او وخت محاسبه کول:

موږ دمخه وليد چې د موټرو سرعت محاسبه کولو لپاره د سرعت يو فورمول کاروو چې د سرعت فورمول په نوم يادېږي. که موږ ته سرعت او وخت معلوم وي د سرعت فورمول کارولو په واسطه محاسبه کولی شو چې څومره لاره وهل شوی. که چېرې موږ ته سرعت او د وهل شوی فاصله معلوم وي، موږ د وخت محاسبه کولو لپاره فورمول هم کارولی شو.

لاره:

د وهل شوی فاصلي محاسبې لپاره چې يو څه څومره فاصله وهلې ، موږ کولی شو سرعت د وخت واحد سره ضرب وکړو. که موږ پوهیږو چې يو موټر 2 ساعت ځغولې او د موټر سرعت 80 کلوميټر / في ساعت وه، موږ محاسبه کولی شو چې هغه لاره چې موټر يې وهلې 160 کلوميټر دی:

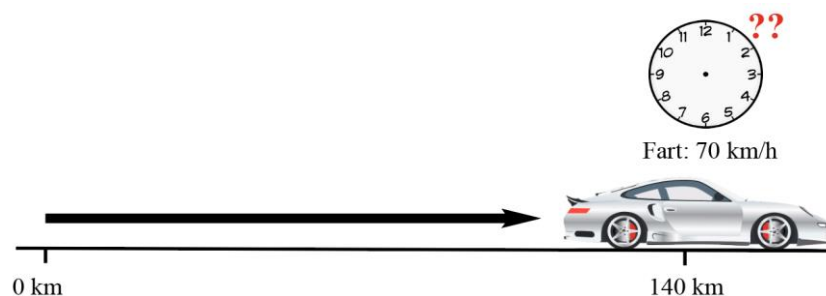
$$\text{لاره} = 80 \text{ km/h} \cdot 2 \text{ h} = 160 \text{ km}$$



وخت:

د محاسبې لپاره چې يو څه يا يو څوک څومره وخت په وهل شوي فاصله مصرف کړی ، موږ کولی شو لاره پر سرعت واحد باندې تقسيم وکړو. که موږ پوهیږو چې يو موټر 140 km کیلو متر لاره وهلې او سرعت يې 70 km کیلو متره / في ساعت وه ، نو موږ پوهیږو چې موټر دوه ساعته کارولې دی:

$$\text{وخت} = \frac{140 \text{ km}}{70 \text{ km/h}} = 2 \text{ h}$$



د سرعت او شتاب متن په اړه پوښتنې:

- موږ د موټر سرعت محاسبه کولو لپاره څه شی ته اړتیا لرو؟ یو یا څو ځوابونه غوره کړئ.

- موټر څومره فاصلې وهلې دی
- موټر څومره وخت کارولې
- موټر څومره غټ دی

- د سرعت واحد څه شی دی؟ یو یا څو ځوابونه غوره کړئ.

- کیلومتر / فی ساعت
- متر/فی ثانیه
- متر / فی ثانیه فی ثانیه

- شتاب څه شی دی؟ یو ځواب غوره کړئ.

- ترتولو لوړ سرعت چې دیو شی د حرکت لامل گرځي
- د اندازه کولو واحد چې د یو څه سرعت څنگه بدلون مومي
- یو شی څومره لږ حرکت کوي

- د شتاب واحد څه شی دی؟ یو ځواب غوره کړئ.

- متر
- کیلومتر / فی ساعت
- متر/فی ثانیه فی ثانیه

- موږ د سرعت فورمول د څه لپاره کاروو؟ یو یا څو ځوابونه غوره کړئ.

- سرعت محاسبه کوو
- محاسبه کوو چې یو څه څومره حرکت کوي (لاره)
- محاسبه کوو چې څوک یو ټاکل شوی فاصله په څو ساعت طی کوي (وخت)

Kilde:

Tekst og bilder utarbeidet av NAFO og Tema Morsmål.