

Равномјерно праволинијско кретање

Тијело се креће равномјерно праволинијски ако по правој путањи прелази једнаке путеве у једнаким интервалима времена. Ово значи да је брзина код равномјерног праволинијског кретања стална, њена бројна вриједност остаје иста током времена.

Брзина код равномјерног праволинијског кретања једнака је количнику пређеног пута и времена за који је тај пут пређен:

$$v = \frac{s}{t}$$

Из ове формуле, лако можемо закључити да пређени пут можемо изразити преко брзине кретања и времена кретања тијела:

$$s = v \cdot t$$

Дакле, пређени пут тијела једнак је производу брзине кретања тијела и времена кретања.

На крају, вријеме кретања може се изразити преко брзине кретања и пређеног пута:

$$t = \frac{s}{v}$$

Вријеме кретања тијела једнако је количнику пређеног пута и брзине кретања тијела.

Задаци:



1. Авион Боинг 747 је прелетио растојање 2700 km за 3 h , летећи равномјерно праволинијски. Коликом брзином је летио авион у $\frac{\text{km}}{\text{h}}$, а коликом у $\frac{\text{m}}{\text{s}}$?

2. Једна од најбржих подморница на свијету, руска подморница К-222, може да достигне брзину од $82 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Ако би се ова подморница кретала равномјерно праволинијски том брзином, колики би пут прешла за 5 h ?



3. Међу најбрже возове на свијету спада и јапански воз Шинкансен, који може да достигне брзину од $300 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. За које вријеме ће овај воз прећи пут од 1200 km , ако се креће равномјерно праволинијски?

