

*Írd a tananyagot a füzetedbe! Tanuld meg! Zoom-on elmagyarázom az új tananyagot, és felelni fogunk az előző anyagból! Munkádról a visszajelzést legkésőbb **péntek estig** várom! Ha szükséged lenne segítségre, jelentkezz! Jó munkát!*

A mozgásra vonatkozó alapfogalmak

- **Mozgáspálya** – az a vonal, amely mentén a test mozgás közben halad.

A pálya lehet:

- **egyenes vonal** – pl. a szabadon eső test egyenes pályán mozog
- **görbe vonal** – pl. kanyargós autópályát



- **Megtett út** – a pályának az a szakasza, amelyet a test egy meghatározott idő alatt tesz meg.

Jele: s (kis írott s betű)

Mértékegysége: **m** (méter), **km** (kilométer), ...

- **Mozgás időtartama** – kifejezi, mennyi idő alatt tesz meg a test egy meghatározott hosszúságú utat.

Jele: t (kis írott t betű)

Mértékegysége: **s** (másodperc), **min** (perc), **h** (óra) ...

- **Sebesség** – a megtett út és a mozgás időtartamának hányadosa.

Jele: v (kis írott v betű)

Mértékegysége: $\frac{m}{s}$ (méter másodpercenként), $\frac{km}{h}$ (kilométer óránként)

A sebesség nagysága kifejezi, mekkora utat tesz meg a test egységnyi idő alatt.

- Ha a test 1 m/s sebességgel halad, ez azt jelenti, hogy minden másodpercben 1 m utat tesz meg.
- Ha a test 5 m/s sebességgel halad, ez azt jelenti, hogy minden másodpercben 5 m utat tesz meg.
- Ha a test sebessége 80 km/h, ez azt jelenti, hogy óránként 80 km utat tesz meg.

$$1 \frac{m}{s} = 3,6 \frac{km}{h}$$

$$\frac{m}{s} \xrightarrow{\cdot 3,6} \frac{km}{h}$$

$$\frac{km}{h} \xleftarrow{: 3,6} \frac{m}{s}$$

$$50 \frac{km}{h} = 50 : 3,6 = 14 \frac{m}{s}$$

$$90 \frac{km}{h} = 90 : 3,6 = 25 \frac{m}{s}$$

$$10 \frac{m}{s} = 10 \cdot 3,6 = 36 \frac{km}{h}$$

$$20 \frac{m}{s} = 20 \cdot 3,6 = 72 \frac{km}{h}$$

A mozgások felosztása a pálya alakja szerint:

- **egyenes vonalú mozgás** – a mozgáspálya egyenes vonal.
- **görbe vonalú mozgás** – a mozgáspálya görbe vonal. A görbe vonalú mozgáshoz sorolható a **körmozgás** is, amelynél a test kör alakú pályán mozog.

A mozgások felosztása a sebesség változása szerint:

- **egyenletes mozgás** – a test egyenlő időközök alatt egyenlő hosszúságú utakat tesz meg. A sebesség nagysága, irányvonala és iránya állandó.
- **változó mozgás** – a test egyenlő időközök alatt különböző hosszúságú utakat tesz meg. A sebesség változó.