

Nerovnoměrný pohyb

- je pohyb, kdy těleso neurazí stejnou dráhu za stejný čas
- na své dráze těleso může zrychlovat, zpomalovat, zastavovat
- např. autobus na lince, gepard lovící antilopu, brouk v trávě

Průměrná rychlost:

U nerovnoměrného pohybu můžeme vypočítat průměrnou rychlost tělesa.

K tomu potřebujeme znát jeho:

- celkovou dráhu
- celkový čas, po který pohyb trval

Průměrnou rychlost značíme obyčejně v_p .

Př.

Auto ujelo po dálnici dráhu 360 km.

Řidič jel půl hodiny, pak na půl hodiny zastavil na tankování, pak 2 hodiny jel, další hodinu zastavil na oběd v motorestu a za půl hodiny jízdy byl v cíli.

Jaká byla průměrná rychlost automobilu?

Řešení:

Abychom vypočítali průměrnou rychlost auta, musíme znát:

- celkovou ujetou dráhu
- celkovou dobu pohybu

$$s = 360 \text{ km}$$

$$t = 0,5 + 0,5 + 2 + 1 + 0,5 = 4,5 \text{ h}$$

$$v_p = ? \text{ (km/h)}$$

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

$$v_p = \frac{360}{4,5}$$

$$v_p = 80 \text{ km/h}$$

Automobil se pohyboval průměrnou rychlostí 80 km/h.

Průměrnou rychlost rovnoměrného pohybu vypočítáme:

celková dráha

$$v_p = \frac{\text{---}}{\text{---}}$$

celkový čas