

# **FYZIKA 2.B**

**11. hodina**

# Průměrná rychlost - příklady

## Příklad 1

Automobil urazil vzdálenost 36 km za 40 min.  
Jakou průměrnou rychlostí se pohyboval ?

Řešení :

$$s = 36\text{km} = 36000\text{m}$$

$$t = 40 \text{ min} = 2400 \text{ s}$$

$$v_p = ?$$

$$v_p = s : t = 36000 : 2400 = 15 \text{ m/s} \quad ( 54 \text{ km/h} )$$

Automobil se pohyboval průměrnou rychlostí 15 m/s.

## Příklad 2

Jakou rychlostí projede nákladní vlak tunelem dlouhým 500m, jestliže vlak měří 150m a od okamžiku vjezdu lokomotivy do tunelu až do doby opuštění posledního vagónu vlaku uplyne 65s ?

$d = 500\text{m}$  ....délka tunelu

$S = 150\text{m}$  .....délka vlaku

$t = 65\text{s}$

$v = ? \text{ m/s}$

$$v = (s+d):t = 650 : 65 = 10 \text{ m/s}$$

Vlak se pohyboval rychlostí 10m/s

## Příklad 3

Turistický oddíl se vydal na cyklistický výlet. Za 1h a 30 minut urazili 24 km, potom 20 minut odpočívali a zbylých 16 km urazili za 40 minut. Jakou dosáhli průměrnou rychlost ?

**Celková dráha .....s = 24 + 16 = 40 km = 40 000m**

**Celkový čas .....t = 150 min = 9000 s**

**$v_p = 40\ 000 : 9000 = 4,44\ \text{m/s}$  ( 16 km /h )**

## Příklad 4

Cyklista jel po rovině dlouhé 10km průměrnou rychlostí 20km/h a v kopcovitém terénu 6km průměrnou rychlostí 12km/h. Jaká byla průměrná rychlost pohybu cyklisty ?

**Celková dráha .....s = 16 km**

**Celkový čas .....t = 0,5 + 0,5 = 1 hodina**

**$V_p = 16 : 1 = 16 \text{ km/h}$**

**Písemka z fyziky : Sbírka, kapitola pohyb,  
příklady 23/str.50 – 39/str.51**