



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

FYZIKA

7. ročník

Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Jak vypočítáme rychlost rovnoměrného pohybu

Procvičování využívání vztahu mezi rychlostí, dráhou
a časem rovnoměrného pohybu těles

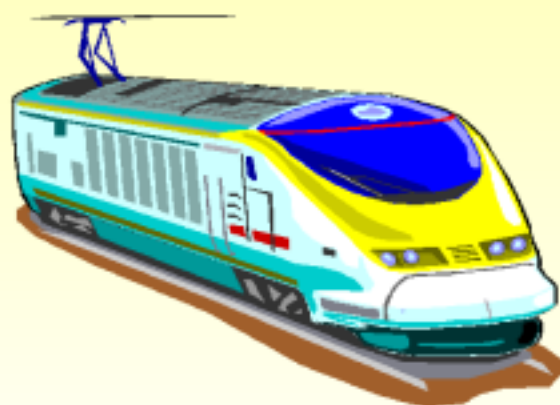
VL. ZNAK: 1. ČaP I.

Autorka: Blanka Kodřousková

2012

ZŠ Rokytnice v O. h.

JAK VYPOČÍTÁME RYCHLOST ROVNOMĚRNÉHO POHYBU



JAK VYPOČÍTÁME RYCHLOST ROVNOMĚRNÉHO POHYBU

Hádej, kdo jsem?

1. Jaké je moje jméno a příjmení? (ZH)
2. V jaké disciplíně závodím?
3. Jakou medaili jsem vyhrála na LOH 2012?
4. Jaký je můj rekord na mé trati?

Obr. 1: Běžkyně





1. ZUZANA HEJNOVÁ

2. BĚH NA 400 m PŘEKÁŽEK

3. BRONZOVOU

4. 53,29 s



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

RYCHLOST ROVNOMĚRNÉHO POHYBU, PŘI KTERÉM DRÁHU s URAZÍME ZA ČAS t , SE VYPOČÍTÁ TAKTO:

rychlost = dráha : čas

$$v = s : t$$

TACHOMETR

- JE PŘÍSTROJ, KTERÝ
MĚŘÍ RYCHLOST



TACHOGRAF

- JE PŘÍSTROJ, KTERÝ
ZAPISUJE RYCHLOST



CO MÁ VĚTŠÍ RYCHLOST? (VYPOČÍTEJ RYCHLOSTI A SESTAV POŘADÍ RYCHLOSTÍ ZVÍŘAT A DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ)

a) automobil ujede dráhu 36 km za 30 min



b) motorový člun 15 km za 20 min



c) letadlo uletí 950 km za 70 min



d) vlaštovka 400 m za 20 s

e) moucha 1 m za 0,1 s

MŮJ ODHAD:

f) gepard uběhne 145 m za 5 s

NEJVĚTŠÍ RYCHLOST MÁ:

g) pštros 10 km za 20 min

h) chrt 180 m za 9 s

NEJMENŠÍ RYCHLOST MÁ:

i) kůň 4 000 m za 3,5 min

AUTOMOBIL

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

$$t = 30 \text{ min} = 0,5 \text{ h}$$

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

$$v = s : t$$

$$v = 36 : 0,5 = 72 \text{ km/h}$$

Rychlost auta je 72 km/h.

MOTOROVÝ ČLUN**LETADLO**

VLAŠTOVKA



Obr. 2: Vlaštovka

MOUCHA



Obr. 3: Moucha

GEPARD



Obr. 4: Gepard

PŠTROS



Obr. 5: Pštros

CHRT



Obr. 6: Chrt

KŮŇ



ZÁVĚREČNÁ TABULKA

Pořadí	Dopravní prostředek Zvíře	Rychlost v m/s	Rychlost v km/h
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			

ZÁVĚREČNÁ TABULKA (řešení)

Pořadí	Dopravní prostředek Zvíře	Rychlost v m/s	Rychlost v km/h
1.	letadlo	226	814
2.	gepard	29	104,4
3.	vlaštovka	20	72
4.	automobil	20	72
5.	chrt	20	72
6.	kůň	19	68,4
7.	člun	12,5	45
8.	moucha	10	36
9.	pštros	8,3	30

BONUS: NENÍ CHRT JAKO CHRT



Obr. 7: Afgánský chrt



Obr. 8: Anglický chrt



Obr. 9: Polský chrt

Zdroje obrázků:

Obr. 1: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Zuzana_Hejnova_at_Josef_Odlozil_Memorial_in_Prague_16June2008.jpg

Obr. 2: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Landsvale.jpg>

Obr. 3: http://cs.wikipedia.org/wiki/Moucha_dom%C3%A1c%C3%AD

Obr. 4: http://cs.wikipedia.org/wiki/Gepard_%C5%A1t%C3%ADhl%C3%BD

Obr. 5: <http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%A1tros>

Obr. 6:

http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Afghan_Hound.jpg

Obr. 7: http://cs.wikipedia.org/wiki/Afg%C3%A1nsk%C3%BD_chrt

Obr. 8: http://cs.wikipedia.org/wiki/Anglick%C3%BD_chrt

Obr. 9: http://cs.wikipedia.org/wiki/Polsk%C3%BD_chrt