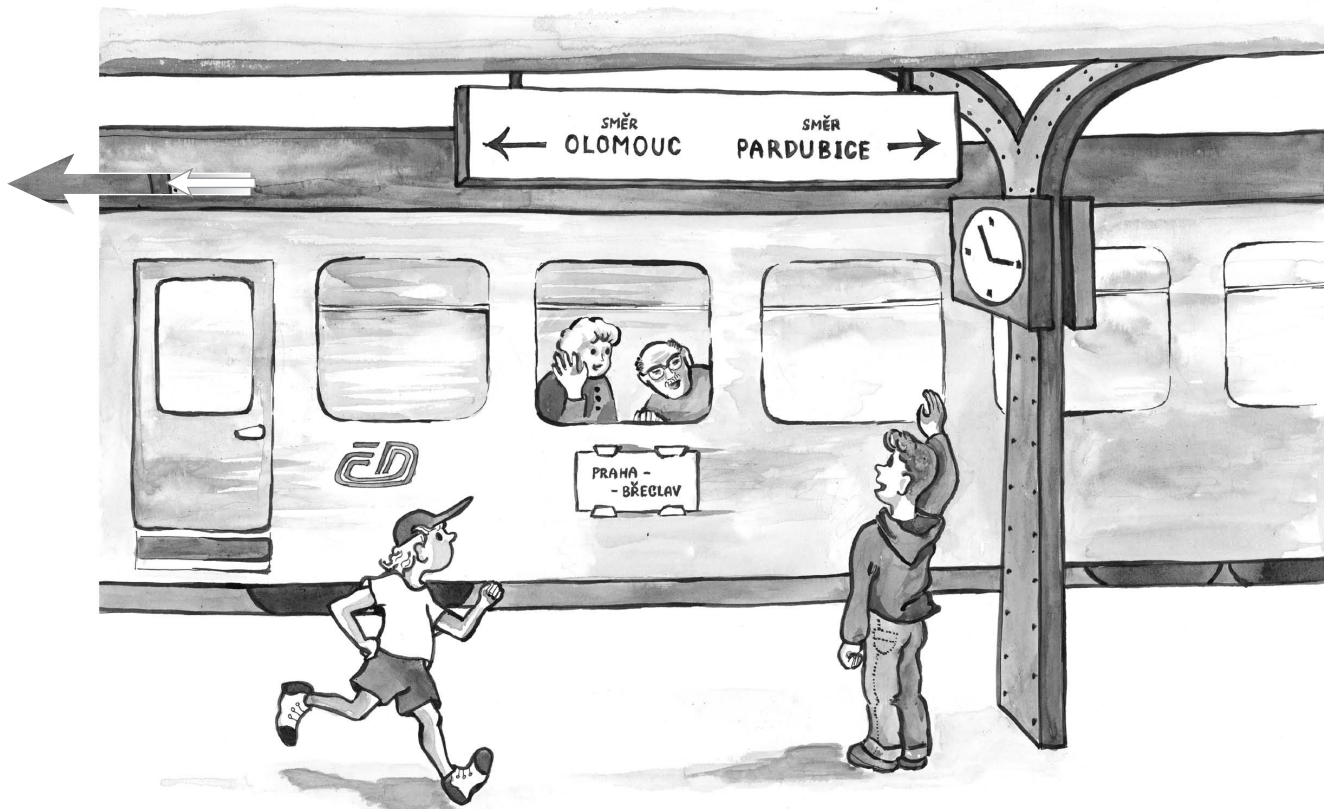


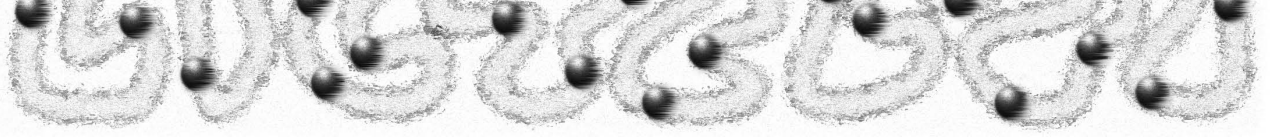
První úlohy kapitoly pohyb jsou velmi jednoduché. Na konci oddílu už žáci musí řešit zadání náročná především na odhad a úvahu. O to hravější by měly úlohy být.

POHYB

1) Z následujících možností vyber a zakroužkuj ty, ve kterých se jedno těleso vůči druhému pohybuje:



- a) žena ve vlaku vzhledem ke svému spolucestujícímu v kupé
- b) žena ve vlaku vzhledem k mávajícímu chlapci
- c) muž ve vlaku vzhledem k vlaku
- d) vlak vzhledem k nástupišti
- e) žena ve vlaku vzhledem k hodinám na nástupišti
- f) běžící chlapec vzhledem k nástupišti
- g) běžící chlapec vzhledem k vlaku
- h) vagon vzhledem k lokomotivě



2) Rozděl následující pohyby na přímočaré a křivočaré:

- a) běh na 110 m překážek vzhledem k divákům křivočarý
- b) skokan na lyžích, který se pohybuje na nájedzu k odrazu přímočarý
- c) skokan na lyžích, který po odrazu „letí“ vzduchem křivočarý
- d) osa kola bicyklu vzhledem k jeho rámu je v klidu
- e) ventilek kola vzhledem k jeho rámu křivočarý

3) Podle jaké vlastnosti se pohyby na přímočaré a křivočaré dělí?

podle tvaru trajektorie

4) Vyber správnou možnost a podtrhni ji:

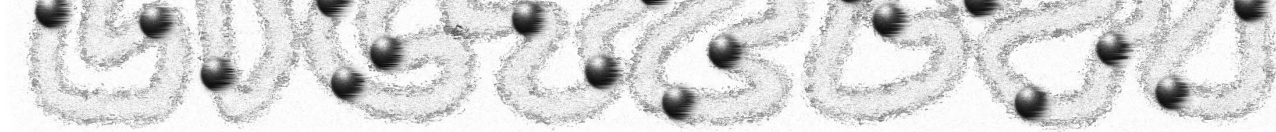
Jsou-li vzdálenosti, které těleso urazí za stejné časové intervaly stejné, je pohyb tohoto tělesa *zpomalený* / rovnoměrný / *zrychlený*. Rychlost tohoto tělesa se *zvětšuje* / *zmenšuje* / nemění.

5) Doplň do tabulky správně pojmy „klesá“, „roste“, „nemění se“:

pohyb tělesa	rychlost tělesa
zrychlený	stoupá
rovnoměrný	nemění se
zpomalený	klesá

6) Doplň správně následující text:

Semafor ukazuje zelenou, řidič se rozjíždí, až dosáhne rychlosti $v = 50 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, tou jede 100 m, pak brzdí, neboť následující semafor ukáže červenou. Auto mezi těmito dvěma semaforů vykonalo nejprve pohyb, pak pohyb a nakonec pohyb



7) Vyber správnou odpověď a zakroužkuj ji:

Auto, které se pohybuje rychlostí $30 \frac{\text{m}}{\text{s}}$, jede rychlostí

a) $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

b) $108 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

c) $36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

d) $8,3 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

8) Auto jede rovnoměrným pohybem tak, že za první hodinu urazí dráhu $s = 75 \text{ km}$. Jakou dráhu urazí za dvě a půl hodiny, nezmění-li se jeho rychlost?

$s = \dots\dots\dots 187,5 \text{ km} \dots\dots\dots$

9) Při cestě z výletu urazili Berkovi za 2 h a 45 min autem vzdálenost 180 km:

a) Jakou průměrnou rychlostí jeli?

$v_p = \dots\dots\dots 65,5 \text{ km/h} \dots\dots\dots$

b) Na hranicích ale ve skutečnosti uvázli Berkovi v dopravní zácpě a 30 minut stáli v koloně. Jaká by byla jejich průměrná rychlost nebýt zácpy?

$t = 2,25 \text{ h}$
 $v_p = 180 : 2,25 = 80$

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

c) Hranice ČR přejeli nakonec v 18:30 h. Domů museli ujet ještě 150 km. Stihla paní Berková svůj oblíbený televizní seriál ve 20:00, když jejich pohyb cestou domů měl průměrnou rychlost $80 \frac{\text{km}}{\text{h}}$?

$t = 1,5 \text{ h}$
 $s = 150 \text{ km}$

$v_p = 100 \frac{\text{km}}{\text{h}}$

Berkovi by museli jet rychlostí $v_p = 100 \frac{\text{km}}{\text{h}}$.

Paní Berková seriál stihla / nestihla.