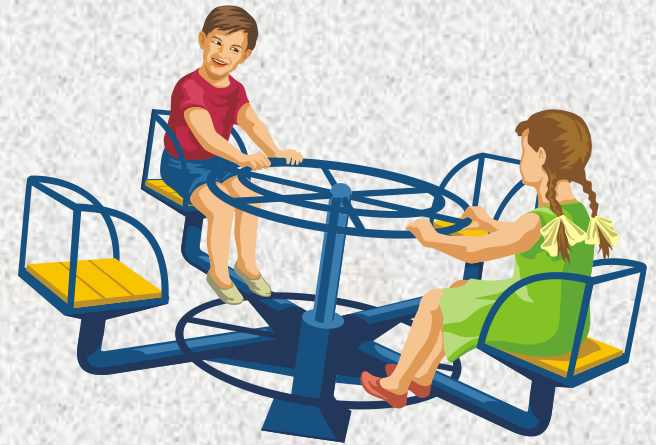
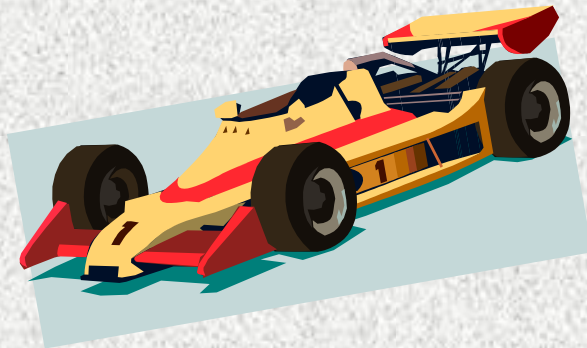


Pohyb těles

Druhy pohybu

Obr. 1



Obr. 2

Klid a pohyb těles



Obr. 3

Je řidič jedoucí v autobuse
v klidu nebo v pohybu?



Obr. 4

Je květina na stole
v klidu nebo v pohybu?

Klid a pohyb těles je relativní

**Těleso může být v klidu vzhledem k jednomu tělesu
a v pohybu vzhledem k jinému tělesu**

- Řidič autobusu je v klidu vzhledem k sedačce, na které sedí, ale v pohybu vzhledem k silnici; ke stromům u silnice; k protijedoucímu automobilu..
- Květina je v klidu vzhledem ke stolu, ale v pohybu například ke Slunci; k ženě, která prochází kolem stolu...
- Pokud není upřesněno, vztahujeme pohyby těles k Zemi

Pohyb těles

S pohybem souvisí 3 základní veličiny:

- rychlost (v)
- dráha (s)
- čas (t)



Obr. 5



Obr. 6



Obr. 7

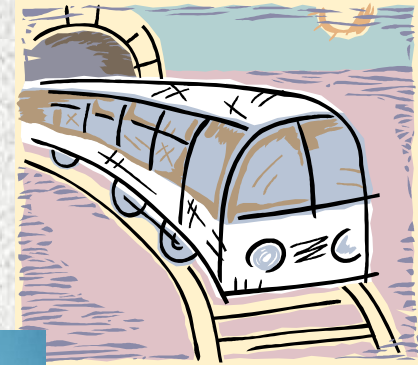
Pohyb těles – rozdělení

- **Pohyb přímočarý** (trajektorie = přímka)
- **Pohyb křivočarý** (trajektorie = křivka)

- **Pohyb rovnoměrný** (rychlost se nemění)
- **Pohyb nerovnoměrný** (rychlost se mění – těleso zrychluje nebo zpomaluje)

- **Pohyb posuvný** (všechny body tělesa se pohybují po stejné křivce)
- **Pohyb otáčivý** (body tělesa se pohybují po kružnicích)

Pokuste se popsat pohyby těles na obrázcích:



Obr. 8 - 13

Odpovídejte:

1. úloha:

Cestující sedí v jedoucím autobusu. Urči, zda je v klidu nebo v pohybu:

- a) vzhledem k sedadlu**
- b) vzhledem k řidiči autobusu**
- c) vzhledem ke stromům u silnice**
- d) vzhledem k protijedoucímu automobilu**
- e) vzhledem k automobilu, který jede před autobusem stejnou rychlostí**

2. úloha:

Rozhodněte, zda jde o pohyb přímočarý nebo křivočarý:

- a) kulička padající k Zemi**
- b) míč vržený svisle vzhůru**
- c) kriketový míček při hodu na cíl**
- d) koncový bod ručičky hodin**

3. úloha:

Rozhodněte, zda jde o pohyb rovnoměrný nebo nerovnoměrný:

- a) pohyb vody v potůčku, jehož šířka a hloubka se mění**
- b) pohyb automobilu po ulici, když řidič zpozoroval červené světlo na semaforu**
- c) pohyb eskalátoru v obchodním domě**
- d) pohyb tramvaje mezi dvěma zastávkami**

4. úloha:

- a) Uvedte alespoň tři příklady těles, které konají pohyb posuvný**
- b) Uvedte alespoň tři příklady těles, která konají pohyb otáčivý**

5. úloha:

Jaký je rozdíl mezi trajektorií a dráhou pohybujícího se tělesa?

6. úloha:

Je možné, aby se různá tělesa pohybovala po různých trajektoriích a přitom urazila stejné dráhy?

Použité zdroje:

Obr. 1 – 13.

Obrázky a jiný obsah -Office.com. *Office.microsoft.com* [online]. 2012 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com/cs-cz/images/?CTT=97>

BOHUNĚK, Jiří. *Sbírka úloh z fyziky pro žáky základních škol: 1. díl*. Praha: Prometheus, 1992, s. 37-38. ISBN 80-85849-06-2.