

Pracovní list: Zákon setrvačnosti

1. Setrvačnost svého těla si můžeš uvědomit při jízdě tramvají, vlakem nebo autobusem. Rozhodni, zda se dopravní prostředek prudce rozjíždí nebo prudce brzdí. Zdůvodni:

a) Tělo se naklání **ve** směru jízdy. _____

b) Tělo se naklání **proti** směru jízdy. _____

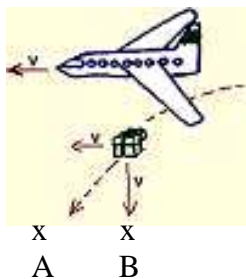
2. Co se stane s řidičem po nárazu do překážky? Zdůvodni:



3. Popiš, jak můžeme upevnit kladívko na držadlo. Jak se přitom uplatní setrvačnost?



4.



Z letadla vyhodíme balík. Dopadne:

a) do bodu B

b) před bod B

c) za bod B, blíže k bodu A

Zdůvodni: _____

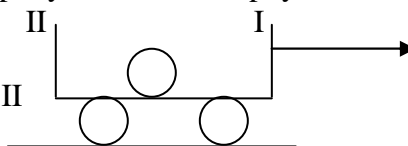
5. Na vozíku je položen lehký míček. Vozík uvedeme do pohybu ve směru šipky. Míček:

a) se nebude pohybovat

b) se bude pohybovat ke straně I

c) se bude pohybovat nejdřív ke straně I, pak ke straně II

d) se bude pohybovat ke straně II



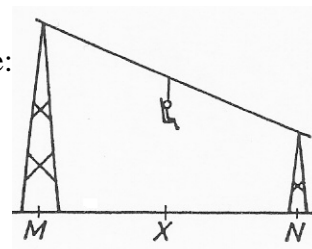
6. Při jízdě z M do N na lanové dráze pustil chlapec nad bodem X míč. Míč dopadne:

a) za bod X, blíže k bodu M

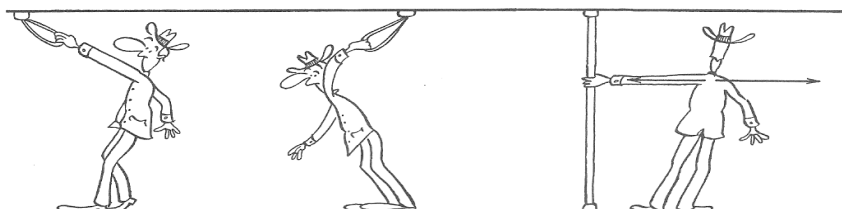
b) do bodu X

c) za bod X, blíže k bodu N

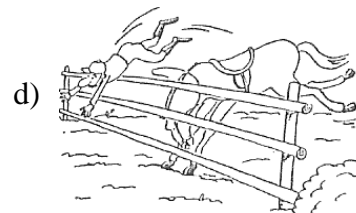
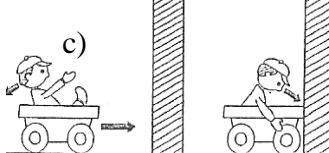
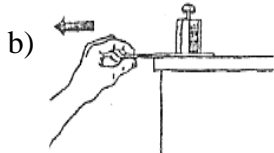
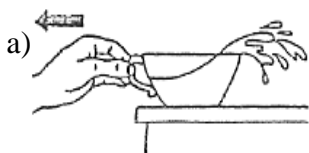
d) vlevo od bodu X



7. Poznáš podle pohybu cestujícího, kdy se autobus rozjíždí, kdy zastavuje a kdy jede do zatáčky?



8. Co mají společného tyto obrázky?



9. Při prudkém odbočení automobilu cítíš, že jsi vtačován doleva. Odbočuje v tu chvíli automobil doprava, nebo doleva?

10. Vysvětli, proč je nutné dodržovat při jízdě automobilem bezpečnou vzdálenost mezi vozidly.
.....

11. Zákon setrvačnosti je: a) 1 NPZ b) 2 NPZ c) 3 NPZ

12. Co se může stát cyklistovi, který prudce zabrzdí pouze přední brzdou?
.....

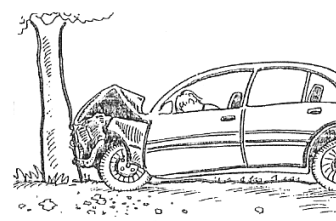
13. Newtonův pohybový **zákon setrvačnosti** začíná slovy:
a) Těleso setrvává v klidu nebo v pohybu rovnoměrném křivočarém, jestliže
b) Těleso setrvává v klidu nebo v pohybu rovnoměrném přímočarém, jestliže
c) Těleso setrvává v klidu nebo v pohybu nerovnoměrném křivočarém, jestliže

14. Jak se v následujících situacích projevuje zákon setrvačnosti:

situace	jak se projeví zákon setrvačnosti
skok do dálky	
běh atleta po proběhnutí cílem	
přistávání letadel	
sestupování z pohyblivého schodiště	
klouzání na klouzačce	
prudké zabrzdění automobilu	

15. Vysvětli, jak probíhá vyprášení koberce metlou nebo vyprášení prachovky.
.....

16. Jaká je souvislost mezi oběma obrázky?



17. Na vodorovné podlaze autobusu leží míček.
a) Co se děje s míčkem, když se autobus rozjíždí?
b) Proč? (který NPZ platí?)
c) Co se stane s míčkem, když autobus prudce zabrzdí?
d) Proč? (který NPZ platí?)

18. Lyžař sjíždí z kopce a nevšimne si místa, kde je sníh vydřený až na trávu. Co se mu stane?
.....

19. Proč musí rychle jedoucí vlak brzdit již daleko před stanicí?
.....

20. Poznáš, který fyzik je na obrázku? Najdi, kdy se narodil a kdy zemřel.

