

2.4.2 1. Newtonův zákon II

- Př. 1:** Na stole jsou dvě vajíčka. Vajíček se můžeš dotýkat, najdi co nejvíce způsobů jak poznat, které z vajíček je syrové a které uvařené. Hledej způsob, při kterém bys vajíčka nezvedl ze stolu.
- Př. 2:** Jakým způsobem se pohybuje kulečnicková koule (bez falše) po rovném stole? Proč?
- Př. 3:** Na podlaze autobusu je hozená plastová láhev. Náhle se kutálí k pravé straně. Co se děje s autobusem? Může se láhev na podlaze rozjet dopředu?
- Př. 4:** Kladný hrdina musí při pronásledování padouchů často překonávat zamčené dveře (i bez použití zbraně nebo jiného vybavení). Jak to dělá. Fyzikálně zdůvodni jeho postup. Bylo by tímto způsobem možné překonat i zamčené dveře třídy směrem z chodby?

- Př. 5:** Vyznač do obrázků, jaké síly působí na bednu v jednotlivých situacích. Jaké jsou jejich výslednice?



- Př. 6:** V jakých okamžicích je třeba se v případě, že stojíš a jedeš autobusem, držet rukou? Proč? Co by se stalo, kdyby ses nedržel? Kdy se držet nemusíš?
- Př. 7:** Jak je možné, že člověk utáhne velké dopravní letadlo (například tento odkaz <http://www.youtube.com/watch?v=tlS-Jli6eQE>)? Jak by jsi postupoval, kdyby si chtěl něco takového dokázat?
- Př. 8:** Je možné, aby na podlaze autobusu ležela plastová láhev, natočená tak, aby se mohla kutálet ve směru dopředu, autobus jel z dostatečně prudkého kopce a láhev se nezačala kutálet dopředu?