

2.4.1 1. Newtonův zákon I

Př. 1: Na stole leží krabička. Co musíme udělat, aby se dala do pohybu? Proč se pak krabička pohybuje?

Př. 2: Zformuluj, jaký je vztah mezi silou ruky a pohybem krabičky.

Př. 3: Sleduj pohyb krabičky po různých způsobech strkání rukou. Platí Tvůj předchozí závěr?

Př. 4: Nakresli do obrázku síly, které působí na krabičku poté, co do ní již rukou nestrkáš a ona se ještě pohybuje.

Př. 5: Co se stane, když váleček nebude brzdit žádné tření ani jiné síly působící proti směru jeho pohybu (odpor vzduchu, ...)?

Př. 6: Najdi předměty, které se dlouhodobě pohybují stále stejným způsobem, aniž by na ně působila síla ve směru jejich pohybu.

Př. 7: Existuje situace, za které se v běžném životě, tření výrazně zmenší a my můžeme pozorovat pohyb předmětů za situace, která připomíná předpoklady 1. Newtonova zákona.

Př. 8: Jak se projeví setrvačnost těles při jízdě autobusem v zatáčce? Jak se projevuje při brždění?

Př. 9: Proč se musí v automobilech používat bezpečnostní pásy?

Př. 10: Když neseš talíř s polévkou nemůžeš ani rychle rozejít ani rychle zastavit. Proč? Co by se stalo, kdybys to udělal?