

Úloha
č. 16

Název úlohy:

TŘETÍ NEWTONŮV ZÁKON - ZÁKON AKCE A REAKCE

Datum:

6. 12. 2021

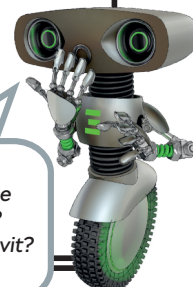
 Jména: *Staněk, Horáček, Pažout*

CO CHCEME ZJISTIT

 Napište sem vzorec, definici, nebo fyzikální poučku, kterou chcete ověřit.
Zkuste tento "hotový" a učebnicový poznatek formulovat jako badatelskou hypotézu!

Jestliže těleso 1 působí silou na těleso 2, pak také těleso 2 působí na těleso 1, a to stejně velkou, leč opačně orientovanou silou.

Co to vlastně ta akce a reakce znamená?
Jak si to mám představit?


JAK TO BUDEME ZJIŠŤOVAT

Jakou veličinu budeme v pokusu měnit?

Jeden žák držel siloměr na místě, druhý žák svým siloměrem zatahal za gumičku. Druhý žák držel siloměr na místě, za gumičku tahal žák první. Oba žáci tahali od sebe naráz.

Čím a jak budeme změnu kontrolovat?

*Taháním za závěs siloměru.
Silový účinek měříme v Newtonech.*

Změny jaké veličiny budeme pozorovat?

Pozorujeme vždy síly na obou siloměrech.

Čím budeme změny měřit?

Siloměry


CO JSME ZJISTILI

Co jsme v pokusu viděli?

Ve všech třech případech byl výsledek stejný.


ZÁVĚR

Popište vlastními slovy, co jste v pokusu (ne)ověřili.

Proti každé akci vždy působí stejná, opačně orientovaná reakce. Vzájemná silová působení dvou těles jsou vždy stejně velká a míří na opačné strany.

A kde si můžeš zákon akce a reakce ještě vyzkoušet?
Třeba vyrobením rakety z PET lahve, kterou natlakuješ pumpičkou. Tak kam až doletíš?

