

Fizyka klasa 7abc tydz. 14

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Skype.

Temat: I zasada dynamiki Newtona.

Przepisz do zeszytu:

I zasada dynamiki Newtona:

Jeżeli na ciało nie działają żadne siły, działające siły wzajemnie się równoważą, to ciało to porusza się ruchem jednostajnym prostoliniowym lub pozostaje w spoczynku.

Prędkość ciała może ulec zmianie tylko na skutek działania innego ciała (na skutek działania siły pochodzącej od innego ciała).

Bezwładnością (lub inercją) nazywamy zjawisko zachowania przez ciało prędkości, gdy nie działają na nie żadne inne ciała lub gdy działania innych ciał wzajemnie się równoważą.

Przykłady bezwładności ciał:

- nagłe przyspieszanie lub hamowanie pojazdu
- skok z wysokości
- szybkie pokonanie wzniesienia, pagórka na drodze

Masa jest miarą bezwładności. (Im większa masa tym większa bezwładność).

Zadania:

Zad. 1, 2, 3, 4, 5, 6 str. 154 -155 podręcznik

Temat: III zasada dynamiki Newtona.

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Skype.

Przepisz do zeszytu:

Pokaz:

Siły akcji i reakcji:

- odpycham ścianę (akcja) a ona „odpycha” mnie (reakcja)

Wnioski:

- 1. Oddziaływania zawsze są wzajemne.**
- 2. Siły wzajemnego oddziaływania dwóch ciał mają takie same wartości, ten sam kierunek lecz przeciwne zwroty.**
- 3. Siły wzajemnego oddziaływania są przyłożone do różnych ciał, więc nigdy się nie równoważą.**

Kto spróbuje narysować siły działające na ścianę i chłopca opierającego się o nią?

\vec{F}_{12} - siła pochodząca od ciała 1 (chłopiec) działająca na ciało 2 (ściana)

\vec{F}_{21} - siła pochodząca od ciała 2 (ściana) działająca na ciało 1 (chłopiec)

Treść III zasady dynamiki Newtona (zasada akcji i reakcji):

Siły wzajemnego oddziaływania na siebie dwóch ciał mają takie same wartości, ten sam kierunek, przeciwne zwroty i różne punkty przyłożenia:

$$\vec{F}_{21} = -\vec{F}_{12}$$

Siły te nie równoważą się bo działają na dwa różne ciała.

Zadania:

Zad. 1, 4, str. 159 podręcznik