

Fizyka klasa 7abc tydz. 13

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Skype.

Temat: Siła wypadkowa i równoważąca. (Temat na 2 lekcje)

Przepisz do zeszytu:

1. Cechy siły jako wielkości wektorowej (przypomnienie):

Kierunek siły odpowiada prostej, wzdłuż której ona działa.

Zwrot siły określa, w którą stronę ona działa.

Wartość siły poznajemy np. po wielkości odkształcenia czy też po szybkości zmiany prędkości. Wartość siły możemy również zmierzyć – służy do tego celu specjalny przyrząd pomiarowy zwany siłomierzem.

Punkt przyłożenia – miejsce, na które działa siła

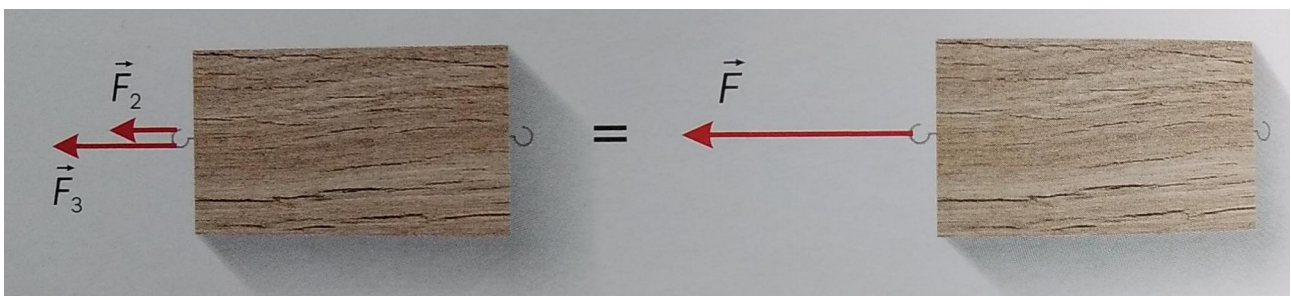
Podstawowa jednostką siły w układzie SI jest 1 niuton (1N)

1. Siła wypadkowa:

Siłę, która działając na ciało powoduje taki sam skutek, jak kilka sił przyłożonych do tego ciała, nazywamy siłą wypadkową lub wypadkową tych sił.

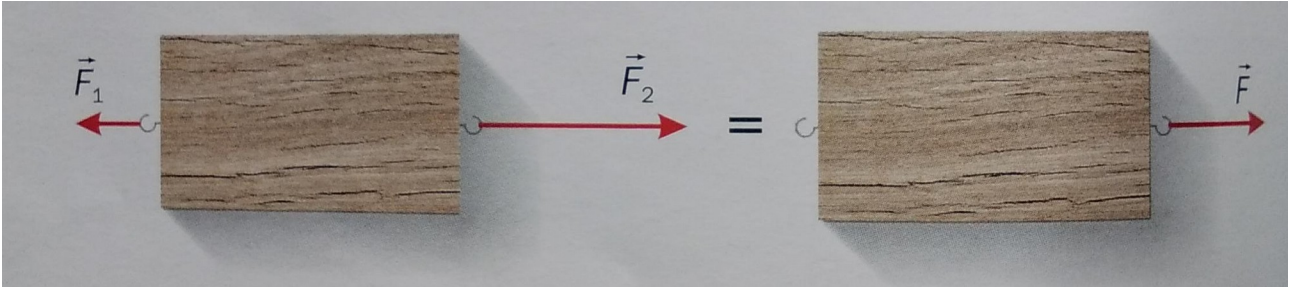
Siły, które zastępuje siła wypadkowa, nazywamy siłami składowymi.

a) Wypadkowa dwóch sił działających wzdłuż tej samej prostej i mających zgodne zwroty ma wartość równą sumie wartości sił składowych, kierunek zgodny z kierunkiem sił składowych, a zwrot zgodny ze zwrotem tych sił (rys. z podręcznika str. 146):



$$F_w = F_2 + F_3 - \text{wartość siły wypadkowej}$$

b)Wypadkowa dwóch sił działających wzdłuż tej samej prostej i mających przeciwne zwroty ma wartość równą różnicy wartości sił składowych, kierunek zgodny z kierunkiem sił składowych, a zwrot zgodny ze zwrotem siły o większej wartości (rys. z podręcznika str. 146):



$$F_w = F_2 - F_1 - \text{wartość siły wypadkowej}$$

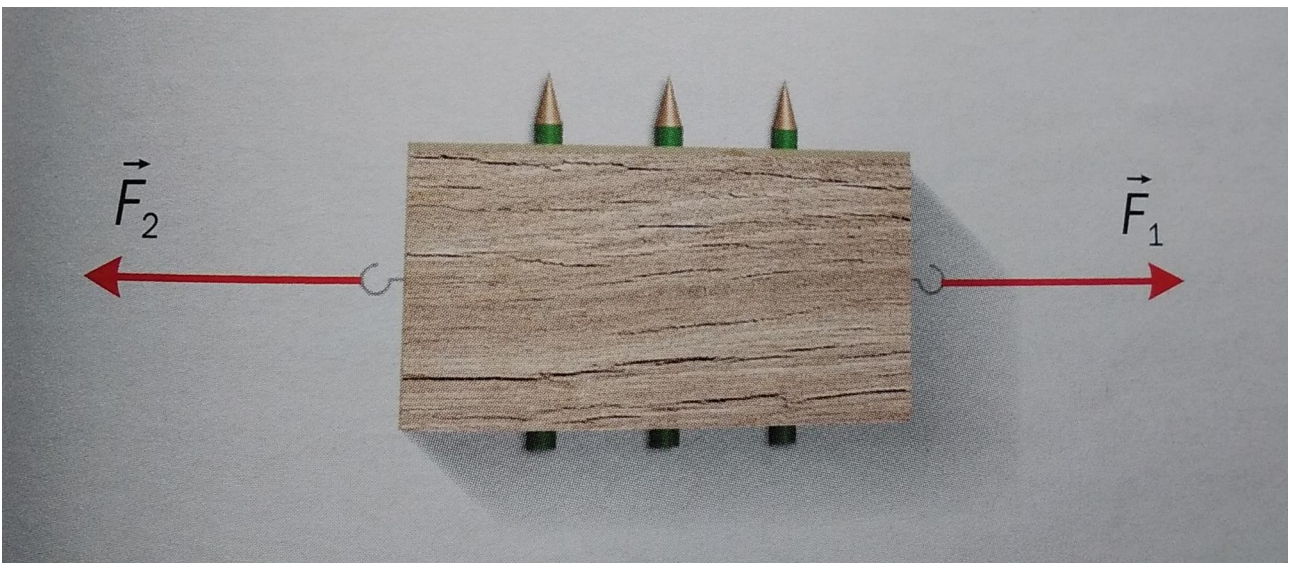
2. Siła równoważąca:

Jeżeli dwie siły działające na ciało wzdłuż tej samej prostej mają jednakowe wartości i przeciwne zwroty, to nie zauważymy żadnego skutku – ciało pozostaje w spoczynku.

O takich siłach mówimy, że wzajemnie się równoważą.

A o takim ciele mówimy, że jest w stanie równowagi.

(Rys. z podręcznika str. 143):



Zadania:

Zad. 1, 3, 4, 5, str. 148-149 podręcznik.