

## **Klasa VII – fizyka**

Notatka do zeszytu.

### **Nowy dział: Siły w przyrodzie.**

Podręcznik, str.136 – 141.

#### **Temat: Rodzaje i skutki oddziaływań. (12.03.2020r.)**

1. Wszystkie oddziaływania są wzajemne. Oznacza to, że jeżeli jedno ciało działa na drugie, to drugie ciało działa na pierwsze.
2. Występujące w przyrodzie wzajemne oddziaływania ciał możemy podzielić na:
  - bezpośrednie (mechaniczne),
  - na odległość (grawitacyjne, elektrostatyczne, magnetyczne i elektromagnetyczne).
3. Skutki wzajemnego oddziaływania ciał mogą być:
  - statyczne (odkształcenie ciała), np.: ugięcia, rozciągnięcia, zgniecenia (str. 139),
  - dynamiczne (zmiana prędkości – jej wartości, kierunku lub zwrotu), np.: kopnięta piłka zostaje wprowadzona w ruch (str. 139).

Zad.1, str.141.

Ćw.1, str.65.

Ćw.2, str.65.

Ćw.5, str.66.

Notatka do zeszytu.

#### **Temat: Siła wypadkowa. Siły równoważące się. (18.03.2020r., 19.03.2020r.)**

Podręcznik, str.142 – 149.

1. Jeżeli dwie działające na ciało siły leżą na jednej prostej, mają jednakowe wartości i przeciwne zwroty, to **równoważą się** wzajemnie. (patrz doświadczenie 5.4, str.143).
2. Siłę, która działa na ciało i 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**. (patrz doświadczenie 5.6, str.144 – 145).

$$F_w = F_1 + F_2 + F_3$$

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

$$F_w = F_1 + F_2$$

4. **Wypadkowa dwóch sił działających wzdłuż tej samej prostej i mających przeciwne zwroty** ma wartość równą różnicy wartości sił składowych (od wartości większej odejmujemy mniejszą), kierunek zgodny z kierunkiem tych sił, a zwrot zgodny ze zwrotem siły o większej wartości. (patrz drugi rys., str.146).

$$F_w = F_2 - F_1$$

Zad.1, str.148.

Zad.3, str.149.

Ćw. 1, 2, 3, 4, str.67.