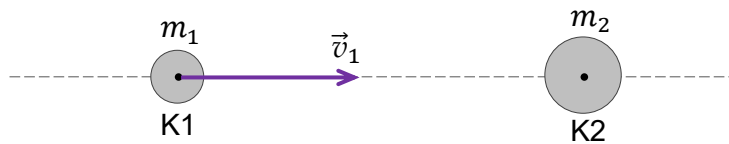


Zadanie 2.

Kula K1 o masie m_1 porusza się z prędkością $\vec{v}_1$ a kula K2 o masie m_2 spoczywa. Wektor $\vec{v}_1$ jest skierowany w stronę środka kuli K2. Sytuację ilustruje rysunek 1.

Rysunek 1.



W pewnej chwili kula K1 uderzyła w kulę K2. W wyniku tego obie kule uzyskały prędkości o przeciwnych zwrotach i o tych samych wartościach. Sytuację ilustruje rysunek 2.

Rysunek 2.



Przyjmujemy model zjawiska, w którym:

- opisany ruch kul odbywa się w inercjalnym układzie odniesienia
- przed zderzeniem i po zderzeniu kule poruszają się ruchem jednostajnym prostoliniowym
- zderzenie kul jest idealnie sprężyste
- kule oddziałują ze sobą tylko podczas zderzenia
- kule się nie obracają.

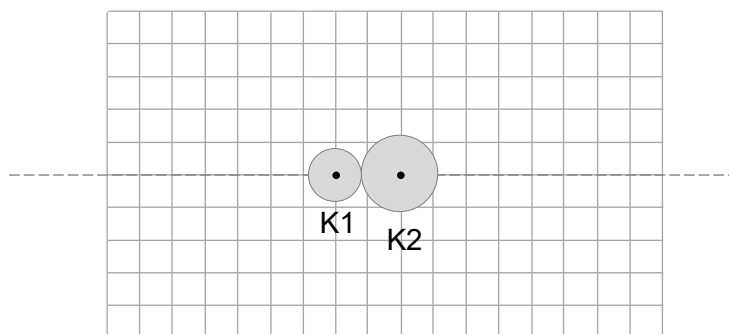
2.1.

0–1

Zadanie 2.1. (0–1)

Na rysunku 3. poniżej narysuj parę sił wzajemnego oddziaływania między kulami podczas ich zderzenia. Każdą z sił przyłóż – odpowiednio – w środku kuli K1 lub środku kuli K2. Zachowaj odpowiednie kierunki i zwroty tych sił oraz relację (większy, równy, mniejszy) między ich wartościami.

Rysunek 3.



Zadanie 2.2. (0–4)

Oblicz iloraz $\frac{m_2}{m_1}$ mas tych kul. Zapisz obliczenia. W rozwiązaniu zapisz równania wynikające z zasad zachowania odpowiednich wielkości.

2.2.0–1–
2–3–4