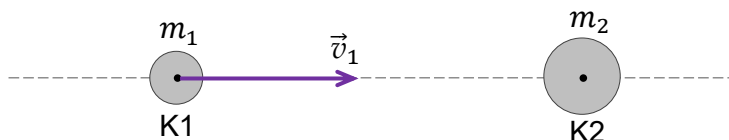


Zadanie 2.

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.

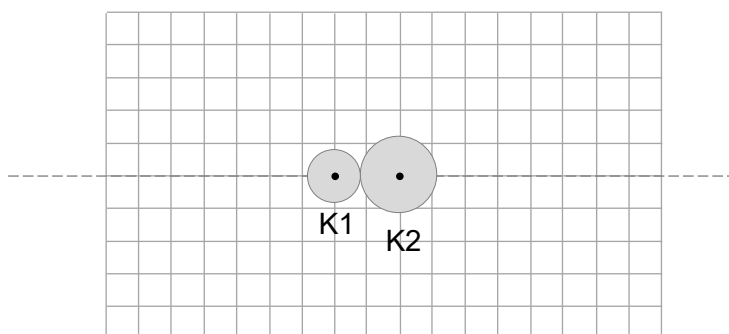
2.1.

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.



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

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.