

Względem ziemi to (*linia prosta/okrąg/spirala*). (1p)

4. W unieruchomioną drewnianą deskę o grubości 3 cm trafia pocisk o masie 16 g z prędkością o wartości 400 m/s, przebija ją na wylot i opuszcza po drugiej stronie z prędkością o wartości 30 m/s. (4p)

4.1 Oblicz średnią wartość siły tarcia jaką pokonał pocisk w trakcie przemieszczania się przez deskę. (2p)

4.2 Punkt, w którym pocisk przebił deskę znajdował się na wysokości 4 m nad ziemią. Należy przyjąć, iż wektor prędkości pocisku tuż po opuszczeniu deski miał kierunek poziomy. Oblicz wartość prędkości pocisku tuż przed jego uderzeniem w ziemię. Pomiń opory ruchu. (2p)

dane 1.